

नोंदणी क्रं. एफ.१६०९४(मुंबई)





महाराष्ट्र शासन
मराठी भाषा विभाग
राज्य मराठी विकास संस्था
एल्फिन्स्टन तांत्रिक विद्यालय, ३, महापालिका मार्ग,
धोबीतलाव, मुंबई - ४००००१ दूरध्वनी : (०२२) २२६३१३२५ / २२६५३९६६
संकेतस्थळ https://rmvs.marathi.gov.in इ-पत्ता rmvs_mumbai@yahoo.com

निवेदन

महाराष्ट्र राज्याचे सांस्कृतिक धोरण २०१० अंतर्गत मराठी भाषेतील प्रतिमुद्राधिकाराची (कॉपीराइटची) मुदत संपलेले दुर्मिळ ग्रंथ महाजालावर उपलब्ध करून द्यावे असे म्हटले आहे. त्यानुसार मराठी भाषा विभागाच्या आदेशाप्रमाणे (शासननिर्णय क्र. रासांधो १०१२/ प्र. क./२०१२/भाषा-३ दि. २८ मार्च २०१३) राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे असे ग्रंथ आणि नियतकालिके महाजालावर उपलब्ध करून देण्याचा प्रकल्प राबवण्यात येत आहे. त्याच बरोबर प्रतिमुद्राधिकाराच्या कक्षेत येणारी काही साधनेही प्रतिमुद्राधिकारधारकांची उचित अनुमती प्राप्त झाल्यास संस्थेद्वारे संगणकीकृत करून अभ्यासकांसाठी उपलब्ध करून देण्यात येत असतात.

'नवी क्षितिजे' हे मराठीतील एक महत्त्वाचे नियतकालिक (त्रैमासिक) असून ते सद्यस्थितीत कार्यरत नाही. संस्थेच्या उपरोक्त प्रकल्पातंर्गत 'नवी क्षितिजे' ह्या नियतकालिकाच्या अंकांचे संगणकीकरण करता येणे शक्य असल्याने सदर नियतकालिकाच्या अंकांचे संगणकीकरण करून संस्थेच्या संकेतस्थळावर उपलब्ध करून देण्यासाठी राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे सदर नियतकालिकाचे संपादक व मालक स्मृतिशेष श्री. नाना जोशी ह्यांच्या कन्या श्रीमती शर्मिला जोशी ह्यांना विनंती करण्यात आली होती.

सदर विनंतीस श्रीमती शर्मिला जोशी ह्यांनी मान्यता दिल्यामुळे आणि सदर नियतकालिकाचे अंक उपलब्ध करून दिल्यामुळे 'नवी क्षितिजे' ह्या नियतकालिकाच्या (त्रैमासिक) अंकांचे संगणकीकरण करून ते सार्वजनिकरीत्या आणि विनामूल्य उपलब्ध करून देणे शक्य होत आहे.

या अंकांच्या पीडीएफ प्रती आपण विनामूल्य उतरवून घेऊ शकता. असे करताना खालील सूचना लक्षात घेऊन त्यांचे पालन करावे.

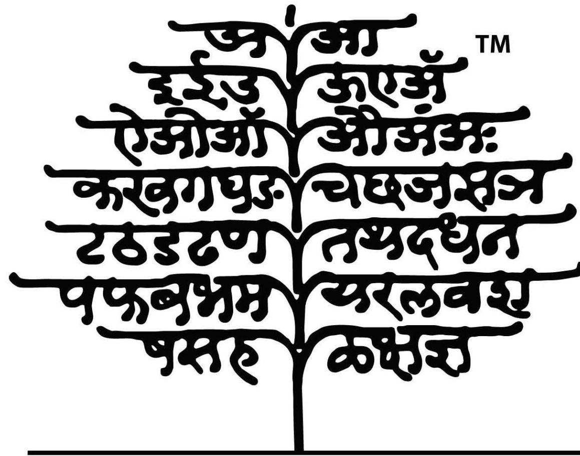
१. सदर ग्रंथांच्या पीडीएफ प्रती या वैयक्तिक वापरासाठी विनामूल्य उतरवून घेता येतील तसेच इतरांनाही विनामूल्य देता येतील. पण कोणत्याही कारणासाठी त्याचा व्यावसायिक वापर करता येणार नाही.
२. सदर ग्रंथांचे/ नियतकालिकांचे दुवे इतरांना देताना त्यासाठी कोणतीही रक्कम आकारता येणार नाही.
३. पीडीएफ प्रतींवर असलेली राज्य मराठी विकास संस्था, मुंबई यांची मुद्रा आपणास काढता येणार नाही.
४. आपल्या अभ्यासासाठी, संशोधनासाठी या सामग्रीचा उपयोग करताना आपण योग्य तो श्रेयनिर्देश केला पाहिजे.

वरील अटींचा भंग झालेला आढळल्यास कायदेशीर कारवाई करण्यात येईल.

स्पष्टीकरण : सदर सामग्री ही केवळ ऐतिहासिक दस्तऐवज म्हणून उपलब्ध करण्यात आली असून या सामग्रीतून व्यक्त होणारी मते, विचारसरणी इ. त्या त्या लेखक, संपादक इ. कर्त्यांची आहे. त्यांपैकी कोणतेही मत, विचारसरणी इ. यांचा पुरस्कार महाराष्ट्र शासन, मराठी भाषा विभाग, राज्य मराठी विकास संस्था, मुंबई आणि नवी क्षितिजे संपादक-मंडळ यांपैकी कुणीही करत नसून त्या त्या मताचे वा विचारसरणीचे दायित्व उपरोक्त विभागांवर असणार नाही.

सदर अंक केवळ अभ्यासकांच्या सोयीसाठी संगणकीय स्वरूपात उपलब्ध करण्यात येत असून अकांतील सामग्रीचे (लेखन, मांडणी, छायाचित्रे, रेखाचित्रे इ.) प्रतिमुद्राधिकार त्या त्या लेखकांकडे, कलावंतांकडे अथवा प्रकाशकांनी त्या त्या वेळी केलेल्या व्यवस्थेनुसार आहेत ह्याची नोंद घेण्यात यावी. त्या सामग्रीसंदर्भातील कोणतेही अधिकार वा दायित्व राज्य मराठी विकास संस्था, मराठी भाषा विभाग किंवा महाराष्ट्र शासन ह्यांच्याकडे नसतील.

अनुक्रमणिका

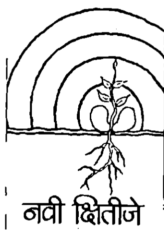


राज्य मराठी विकास संस्थेद्वारे
संगणकीकृत

नवी क्षितीजे

अनुक्रमणिका





नवी क्षितीजे

नवी क्षितिजे

अंक पन्नासावा १९९८

संपादक

श्री. नाना जोशी

रचना

हर्मिष देव्हारे

अक्षरजुळणी

अभिजित पंडित

मुद्रण व्यवस्था

सौ. रूपा नाशिककर,
श्रेयस डिझायनर्स अँड प्रिंटर्स,
ठाणे.

मालक, मुद्रक, प्रकाशक
आणि पत्रव्यवहार

श्री. नाना जोशी
४ अ, सोमणनगर,
क्रांतीवीर भाई बालमुकुंद मार्ग,
मुंबई - ४०० ०१२.

अनुक्रमणिका

अनुक्रमणिका

संपादकीय

'विज्ञान म्हणून जे म्हटले जाते, ते आहे तरी काय?' हा या अंकातला पहिला लेख. विज्ञान या ज्ञानशाखेला एखाद्या तत्त्वज्ञानाची बैठक आहे का? असल्यास त्याचे स्वरूप काय आहे? वैज्ञानिक कोणत्या दृष्टिकोनानुसार आणि विचारपद्धतीनुसार काम करतात? इत्यादी प्रश्नांची चर्चा या लेखात वाचावयास मिळेल. प्रा. रार्बट डनबार, प्रा. कुहन, कार्ल पॉपर या मान्यवरांच्या लिखाणाचा आधार घेऊन हा लेख तयार करण्यात आला आहे. भारत व चीन हे दोन्हीही खंडतुल्य देश. परंतु त्यांच्यातील राज्यव्यवस्था फारच भिन्न आहे. असे असले तरी या देशांसमोर असलेल्या प्रश्नांचे स्वरूप एकच आहे. 'चीनच्या संदर्भात प्रदेश, विभाग आणि राष्ट्र या संबंधीचे प्रश्न सोडविण्यासाठी राज्यकर्ते कोणते मार्ग वापरतात त्याची चर्चा या लेखात केली आहे. माणसाचे मन व शरीर यांचा संगीताबरोबर असलेला संबंध, श्री. ह. देशपांडे यांच्या लेखात उलगडून दाखविण्यात आलेला आहे. 'बोलकी हाडे' या लेखामालेत डॉ. आनंद जोशी यांनी वाचकास आणखी एका पुढच्या टप्पावर नेले आहे. डॉ. प्रतिभा कणेकर यांच्या परिघाकडून केंद्रबिंदूकडे या लेखमालेतील दुसऱ्या क्रमांकाचा लेख या अंकात आहे. गौरवर्णीय आणि निग्रो स्त्री या दोघांच्या स्त्री-मुक्तीवादी चळवळीकडे पाहाण्याच्या दृष्टिकोनातील भिन्नतेचे विश्लेषण या लेखात वाचावयास मिळेल. 'कॉफी' या नेहमीच्या उत्साहवर्धक पेयाविषयी सौ. सुमती जोशी यांच्या लेखात वाचावयास मिळेल

नाना जोशी
संपादक

नवी क्षितिजे संबंधी

* सुट्या अंकाची किंमत रुपये १५०/-
* ४९, ५०, ५१ व ५२ अशा चार अंकांची किंमत रु. २००
* प्रत्येक अंकाची पृष्टसंख्या सुमारे १७० ते १७५
* वर्गणी मधल्या अंकापासून स्वीकारली जाणार नाही. थोडक्यात ५० या अंकासाठी वर्गणी पाठवल्यास ४९ व्या अंकापासूनच अंक पाठविण्यात येईल.

अनुक्रमणिका

विज्ञान

विज्ञान म्हणून जे म्हटले जाते, ते आहे तरी काय?

– नाना जोशी

प्रयोग करणे हा एकच मार्ग ज्ञानाकडे घेऊन जाण्यासाठी आपणास उपलब्ध आहे.
इतर सर्व हे काव्य वा कल्पना विकास.

– प्रख्यात शास्त्रज्ञ मॅक्स प्लॅंक.

शास्त्रज्ञ स्वत: जे काम करतात, त्याची प्रकृती काय, त्याची वैशिष्ट्ये काय यासंबंधी विचार करण्यासाठी, त्याविषयी प्रश्न उपस्थित करण्यासाठी फारच कमी व कमी वेळ थबकतात. प्रत्यक्ष कृती करणारे लोक असल्याकारणाने ते तसे व्यवहारी असतात (PRAGMATIC) त्यांना आपल्या हाती घेतलेल्या कामाचा नेटाने पाठपुरावा करायचा असतो, आणि तो ते करतातही. याउलट तत्त्वज्ञांचे आहे. या तत्त्वज्ञांनी विज्ञान म्हणजे काय याची व्याख्या करण्यासाठी, काय केले पाहिजे, तसेच आपणास शक्य झाले तर धर्म आणि विज्ञान यातील विभिन्नता जाणून घेणे आपणास कसे शक्य होईल, या संबंधीच्या चिंतनात अनेक वर्षे खर्ची घातलेली आहेत. सरतेशेवटी वैज्ञानिक व तत्त्वज्ञ या दोघांनाही या जगाबद्दलच्या 'ज्ञाना'ची निश्चिती करणे या एकाच मध्यवर्ती प्रश्नासंबंधी कर्तव्य आहे. फक्त या प्रश्नाकडे पाहण्याचे त्यांचे दृष्टिकोन भिन्न आहेत. या जगाविषयी जे विशिष्ट निष्कर्ष काढले जातात, ते कितपत यथार्थ आहेत, (Valid) याविषयी सर्व सामान्यपणे शास्त्रज्ञांना कर्तव्य असते. विज्ञानाची प्रक्रिया, तिची एकंदरीत प्रकृती काय आहे यासंबंधी सर्वसामान्यपणे तत्त्वज्ञांना कर्तव्य असते. विज्ञान म्हणजे काय याचा शोध घेण्यास म्हणूनच तत्त्वज्ञ व त्यांचे विचार, या संबंधात काय आहेत यापासून सुरुवात करणे सोईचे ठरावे.

कला या स्वरूपात विज्ञान

इ. स. १६३२ मध्ये शास्त्रज्ञ गॅलिलिओपासून आधुनिक विज्ञानाची सुरुवात झाली असे म्हणता येईल. तसे जर असेल तर, विज्ञान या ज्ञानशाखेविषयी जे तत्त्वज्ञान आहे, त्याचा आरंभ इंग्लिश तत्त्वज्ञ आणि साहित्यिक फ्रॅन्सिस बेकन याजपासून झाला असे म्हणणे संयुक्तिक ठरेल. इ. स. १६०६ पासून, तो आपल्या मृत्यूपर्यंतच्या (इ. स. १६२६) वीस वर्षात फ्रॅन्सिस बेकनने एक ग्रंथमाला प्रसिद्ध केली. त्याने विज्ञानात ज्यास एम्पिरिकल विज्ञान (अनुभवाधिष्ठित विज्ञान) म्हणतात, त्याचा फार जोरदारपणे पुरस्कार केला, व त्याचे समर्थनही केले. या ठिकाणी एम्पिरिकल विज्ञान म्हणजे काय याविषयी दोन शब्द लिहिणे

आवश्यक आहे. पारंपारिकपणे व संकेतानुसार एम्पिरिकल या इंग्रजी शब्दाची व्याख्या "ज्याचे निरीक्षण करता येईल असे बाहेरचे भौतिक जगत" त्याच्याशी संबंधित असलेले विज्ञान हे एम्पिरिकल विज्ञान. आधुनिक विज्ञानाच्या प्रत्यक्ष व्यवहारात ही व्याख्या आणखी बरीच ताणावी लागते. याचे कारण अनेक घटिते अशी आहेत की, त्याचे प्रत्यक्ष निरीक्षण करताच येत नाही. उदा. पदार्थ विज्ञान शास्त्रातील मूलभूत कण, रेणू, जीवशास्त्रातील जनुके, मानसशास्त्रात 'मनाची परिस्थिती' इत्यादी. तसे बघायला गेले तर जुन्या विज्ञानातदेखील अशी अनेक घटिते होती की ज्याचे प्रत्यक्ष निरीक्षण करताच येत नसे. उदा. न्यूटन प्रणित पदार्थ विज्ञानशास्त्र, गुरुत्वाकर्षणाची शक्ती. एका विस्तृत संदर्भात असे म्हणता येईल की प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष निरीक्षणाद्वारे जमा केलेल्या साधनसामुग्रीवर (Data) बाह्य जगाचा शोध घेण्याचा एक मार्ग म्हणून जे विज्ञान अवलंबून असते ते एम्पिरिकल विज्ञान. या विज्ञानाच्या विरुद्ध बाजूस स्फूर्ती, आत्मसंशोधन, अगर ईश्वरी प्रेरणा यांचा उल्लेख केला जातो. फ्रॅन्सिस बेकन यांच्या मते मध्ययुगीन जगतातील धर्मशास्त्रज्ञ (THEOLOGIAN) आणि तत्त्वज्ञ यांनी मांडलेल्या क्षुल्लक सिद्धांताविषयी चर्चा करणे म्हणजे आपला वेळ व्यर्थ घालविणे आहे. या मध्ययुगीन विद्वानांच्याविरुद्ध बेकन यांनी जी चढाई केली होती. त्याच्या केंद्रस्थानी एकच मुद्दा होता. 'ज्ञान' म्हणजे काय यासंबंधीची निश्चिती करणे हा तो मुद्दा होय. आपल्याला असलेले जे ज्ञान आहे ते सर्वस्वी खात्रीलायक आहे, याविषयी आपणास निश्चिती कशी देता येईल? सॉक्रेटिसनंतर आलेल्या सुरुवातीच्या ग्रीक तत्त्वज्ञान्यांनी एक परंपरा प्रस्थापित केली होती. या परंपरेने तर्कशास्त्रीय 'निगमन' (DEDUCTION) यास सर्वात महत्त्वाचे स्थान दिले होते. हे असे स्थान निगमन पद्धतीला देणे हे बरोबर आहे का? या भांडणाचा निकाल लागला नव्हता, आणि तसा तो कधीही लागणार नाही हे खरे. मध्ययुगीन तत्त्वज्ञांनी तोवरच्या सहाशे वर्षांचा काळ याच प्रश्नाचा पाठपुरावा करण्यात घालविला होता. या प्रश्नाने त्यांना नेहमीच सतावले होते.

विज्ञानाच्या विकासातील बेकन यांचे योगदान त्यांच्या एका विशिष्ट दृष्टिकोनात आहे. एखाद्या परिकल्पनेची (HYPOTHESIS) यथार्थपणे तपासणी करण्यासाठी अनुभवाधिष्ठित निरीक्षणे आणि प्रयोग या दोहोंचेही महत्त्व त्यांनी टिपले होते. त्यांच्या नंतरच्या म्हणजे इ. स. १६०० ते १८०० या कालखंडात धंदेवाईक वैज्ञानिकांची संख्या झपाट्याने वाढत होती या विशिष्ट समूहात फ्रॅन्सिस बेकन यांनी केलेला युक्तिवाद हा पराकोटीचा प्रभावी होता, याबद्दल कोणालाच शंका नव्हती. अर्थात फ्रॅन्सिस बेकन आपल्या कार्यपद्धतीचे गुणगान जेव्हा करीत, तेव्हा ते पूर्वसुरींच्या पदरात योग्य माप टाकीत नव्हतेच. वेळप्रसंगी त्यांच्यावर अन्याय करण्यासही ते मागे-पुढे पाहात नसत असेच म्हटले पाहिजे. बेकन यांनी आपला जो राग व्यक्त केला होता, त्याबद्दल अर्थातच भरपूर काथ्याकूट झाला. परंतु या वादविवादात अनेक लक्षणीय असे अपवाद होते. आणि बेकन त्या व्यक्तींचे फार मोठ्या प्रमाणात ऋणी

आहेत. निकोलास ओरेस्त्रे, रॉबर्ट ग्रोस्सेटेस्ट, डन्स स्कोटस, विल्यम ऑफ ओक्काम आणि बेकन यांचे नामबंधू रॉजर बेकन ही त्या लक्षणीय अपवादात अंतर्भूत असलेली महत्त्वाची नावे. कोणत्याही युक्तिवादाचे समर्थन करताना व त्याची तपासणी करताना, विशेष करून तर्कशास्त्राचा काटेकोरपणे उपयोग होणे हे महत्त्वाचे आहे या मुद्यावर भर दिला गेला. पण त्याजबरोबर कमीत कमी गोष्टी व सूत्रे गृहीत धरून जो सिद्धांत बसविला जातो, त्या सिद्धांताच्या गुणीपणाची मुक्तकंठाने त्यांनी स्तुतीही केली. एखाद्या परिकल्पनेची अनुभवजन्य ज्ञानाच्या आधाराने तपासणी व्हावी या मुद्याचा पुरस्कार केला. तेराव्या शतकातील पहिल्या पन्नास वर्षांच्या काळात, तर्कशास्त्रातील विगमन पद्धतीने (INDUCTION) निर्माण होणारे प्रश्न आणि ज्ञानाची सत्यता, सप्रमाणता (VALIDITY) ही संकल्पना, यासंबंधीचे जे प्रश्न आहेत, त्यांचा तत्त्वज्ञ फार गंभीरपणे विचार करीत होते. पण या सर्व युरोपीय दिग्गजांना, मध्ययुगीन काळातील अरब रसायनशास्त्रज्ञ (-ALCHEMIST-) आणि तत्त्वज्ञ या दोघांनी पार मागे टाकले होते. (ALCHEMIST या शब्दाचे दोन अर्थ आहेत. एक : मध्ययुगीन रसायनशास्त्रज्ञ. दोन : तांबे-जस्त अशा हलक्या धातूंचे सोने या उच्च धातूत परिवर्तन घडवून आणण्याच्या शोधात असलेला रसायनशास्त्रज्ञ.) अलहेथाम, महंमद इब्न मुसा अलखवादीइमी, आणि कमाल अल दिन अल फिरीसी ही त्या अरब रसायनशास्त्रज्ञांपैकी काही प्रमुख रसायनशास्त्रज्ञांची नावे. या सर्व अरब रसायनशास्त्रज्ञांनी इ. स. नववे ते पंधरावे शतक या दरम्यानच्या काळात, अनेक प्रकारचे प्रयोग प्रत्यक्षपणे करण्याची कला एका नव्या व वरच्या पातळीवर नेऊन ठेवली होती.

बेकन यांनी ॲरिसटॉटलला जी दूषणे दिली होती, ती तशी अस्थानी होती. खरे म्हणजे, ते ॲरिसटॉटलना दूषण लावीत नव्हते. ते दूषण लावीत होते, ते तथाकथित मध्ययुगीन ॲरिसटॉटलवाद्यांना कसे ते पहा. मध्ययुगीन विद्वानांच्या हातात ॲरिसटॉटल यांचे ग्रंथ पडल्यानंतर त्यांनी त्या ग्रंथांचा पार बट्याबोळ केला. ॲरिसटॉटलचे अनेक ज्ञानशाखांतील प्रचंड ज्ञान,आणि कोणत्याही सूत्राचे, घटनेचे, व एखाद्या गोष्टीचे विश्लेषण करण्याबाबतची त्यांची प्रचंड ताकद पाहून हे मध्ययुगीन युरोपीय विद्वान पार हबकून गेले होते ॲरिसटॉटल या महापंडितांकडून कधीही चूक होणेच शक्य नाही,अशा दृष्टिकोनातून ते त्यांच्याकडे पाहू लागले. दुर्दैवाची गोष्ट अशी आहे की तत्कालीन युरोपीय वैज्ञानिकांना ॲरिसटॉटल यांच्या ग्रंथाद्वारे त्यांचा परिचय झालाच नाही. परिचय झाला, तो मध्ययुगीन युरोपीय विद्वानांनी आपल्या स्वत:च्या उपयोगासाठी ॲरिसटॉटल यांच्या ग्रंथाचे जे सार संग्रह तयार केले गेले होते,त्याद्वारे झाला. म्हणूनच बेकन,ॲरिसटॉटल या प्रचंड महापंडितां–बद्दल राग व्यक्त करीत नव्हते. ते राग व्यक्त करीत होते मध्ययुगीन युरोपीय ॲरिसटॉटल–वाद्यांविरुद्ध. वस्तुस्थिती अशी आहे की, इ. स. पूर्व चौथ्या शतकात ॲरिसटॉटल यांनी जी विज्ञानाच्या क्षेत्रात कामगिरी केली होती ती खरोखरीच नेहमीच अपूर्व ठरेल अशीच होती.

ग्रीक तत्त्वज्ञांपैकी, ॲरिसटॉटल हे पहिले 'अनुभवाधिष्ठित वैज्ञानिक' नाहीत हे तर स्पष्टच आहे. परंतु ॲरिसटॉटल हा आपल्या समकालीन वैज्ञानिकांपेक्षा, अगदी बारीक-सारीक तपशीलाची काळजीपूर्वक नोंद घेऊन काम करण्याबाबत आगळा-वेगळा असा वैज्ञानिक होता. तो आपल्या पूर्वसुरींविषयी अनेक वेळा अशी तक्रार करी की, त्यांनी काळजीपूर्वक निरीक्षण न केल्याकारणाने, त्यांच्या संशोधनाला गालबोट लागलेले आहे. एका मुलभूत महत्त्वाच्या बावतीत तो आपल्या समकालीनांपेक्षा वेगळा होता. उदा. परिकल्पना तपासण्यासाठी प्रत्यक्ष निरीक्षणाने हाती आलेल्या सामुग्रीला ॲरिसटॉटल फार महत्त्व देत असे. त्यांचे समकालीन वैज्ञानिक देत नसत. ॲरिसटॉटलच्या अगोदर येऊन गेलेले वैज्ञानिक, ते जो काही कल्पनाबंध रचित असत, त्यासाठी प्रत्यक्ष निरीक्षणातून हाती आलेले ज्ञान हा आरंभबिंदू मानत. परंतु त्या कल्पनावंधाच्या अचूकतेची पारख करण्यासाठी प्रत्यक्ष निरीक्षणावर भर देत नसत. याउलट ॲरिसटॉटल यांचे होते. ते आपले सिद्धांत निसर्गात प्रत्यक्षात काय घडते, त्याच्या अनुषंगाने त्या सिद्धांताची तपासणी करण्यास नेहमीच तयार असत. इतकेच काय पण तसा ते आग्रह करीत. थोडक्यात एखादी परिकल्पना आणि त्या परिकल्पनेच्या मदतीने प्रत्यक्ष निरीक्षणाच्याद्वारा जमा झालेली साधनसामुग्री, कोणताही सिद्धांत मांडताना हे दोन महत्त्वाचे घटक आहेतच. पण सरतेशेवटी त्याचे मिश्रण आणखी एका घटकाबरोबर झाले म्हणजे मग विज्ञानाची आगेकूच करण्याच्या दृष्टीने एक शक्तिशाली कार्यपद्धती तयार होते. तो घटक म्हणजे तर्कशास्त्रातील काटेकोर निगमन पद्धतीचा उपयोग करून, कार्यकारणाभाव आविष्कृत करणाऱ्या परिकल्पना विकसित करणे आणि अनुभवाधिष्ठित ज्ञानाच्या जोरावर जो पुरावा जमा झाला आहे, त्याचा आधार घेऊन त्या परिकल्पनेची तपासणी करणे.

विज्ञानाकडे पहाण्याचा बेकन आणि ॲरिसटॉटला यांच्या दृष्टिकोनातील भिन्नत्वाच्या केंद्रस्थानी एक मुद्दा होता. तो म्हणजे एखादी परिकल्पना तपासण्याबावतीत ह्या दोन्ही दृष्टिकोनात देण्यात येणारा भर. ॲरिसटॉटल हे प्रत्यक्ष निरीक्षणावर भर देतात. प्रयोग करणे ही कल्पनाच त्याना ज्ञात नव्हती. वेकन प्रयोगावर भर देतात. बेकन यांच्यानंतर अनेक शतके,"वैज्ञानिक पद्धती" याचा अर्थ 'प्रयोग पद्धती' असाच केला जात असे. त्याकाळी विकसित होत असलेल्या प्रायोगिक विज्ञानाच्यावतीने वेकन यांनी जी जोरदार आघाडी उघडली होती, त्याचे ते फलित होते. दुर्दैवाचा भाग असा आहे की, येथे सर्वसाधारण गोष्ट आणि एखादी विशिष्ट गोष्ट यात गल्लत केली जात आहे. एकतर परिकल्पना केवळ प्रयोग करूनच तपासता येतात असे नाही. ॲरिसटॉटलनी ज्याप्रमाणे, प्रत्यक्ष निरीक्षण करून परिकल्पना तपासून पाहिल्या, तसे कोणासही करता येईल. युक्लिड ते पायथागोरसपर्यंतच्या सर्व ग्रीक भूमितीतज्ज्ञांनी, एखाद्या परिकल्पनेत अंतर्गत अशी तार्किक सुसंगती आहे की नाही, त्याच्या मदतीने त्या परिकल्पनेचे मूल्यमापन केले होते; हे या विषयातील

अभ्यासकांना चांगलेच ज्ञात आहे. असे असले तरी 'प्रयोग' आणि 'निरीक्षण' यांच्याद्वारा केलेल्या तपासणीतल्या त्रुटींची म्हणूनच वेकन यांना चांगलीच कल्पना होती. सर्वात महत्त्वाची त्रुटी म्हणजे, तपासणीसाठी, निरीक्षण करून जमा केलेली माहिती विश्वसनीय असतेच असे नाही. याचे कारण त्या परिकल्पनेत अंतर्भूत असलेल्या चल घटकांवर (VARIABLE) वर नियंत्रण ठेवता येतच नाही. प्रयोग पद्धतीद्वारा जमा केलेल्या माहितीत, ही सर्वात महत्त्वाची व जमेची अशी बाजू आहे. 'प्रयोग' करून शास्त्रज्ञ जेव्हा एखाद्या परिकल्पनेची तपासणी करतो, तेव्हा ज्या एखाद्या घटकामध्ये त्याला / तिला खास करून रस आहे, त्या व्यतिरिक्त इतर जे घटक असतील, त्यावर वैज्ञानिकाला नियंत्रण ठेवता येते.

अनेक वेगवेगळे घटक या जगातील प्रत्येक गोष्टींवर प्रभाव पाडतात. परंतु या घटकांतही काही असे घटक आहेत की ते चांगलाच गोंधळ निर्माण करणारे असतात. एखाद्या वैज्ञानिकाला या घटकाद्वारे आपणास विषाचा पेला प्राशन करण्याची आज्ञा झालेली आहे व ती आपण पाळलीच पाहिजे असे वाटते. उदा. शेतात पिकांची वाढ कशी होते हा तसा वरवर-साधा वाटणारा प्रश्न विचारात घ्या. ही वाढ कशी शक्य होते? याचे उत्तर ती वाढ अगणित घटकांमुळे शक्य होते हे आहे. उदा. एकंदर पडणारा पाऊस, तापमान, त्या भूखंडावर वाहणारे वारे, त्यांचा वेग, व ते किती काळ टिकून रहातात, त्या भूमीचा कस, ती भूमी कशा प्रकारची आहे याचा अर्थ ती सपाट आहे, की ती डोंगराळ आहे इत्यादी. विचारार्थ असलेली भूमी सपाट आहे की, तिला उतार आहे का? असल्यास तो कोणत्या प्रमाणात आहे इत्यादी. यानंतर पेरणी कोणत्या महिन्यात झाली; पेरणी झाली होती त्यावेळचे नक्षत्र, संशोधन ज्या वर्षात होत आहे त्या वर्षातील वसंत ऋतूत किती पक्ष्यांनी स्थलांतर केले? नक्षत्रांना पावणाऱ्या देवांना किती बळी देण्यात आले? जगाचा आरंभ होऊन गेल्यास आज किती दिवस झाले?. . . . आणि ही यादी, अगदी उघड उघड दिसणाऱ्यांच्या शक्यतांची झाली. ही यादी अशाच आणखी कितीतरी गोष्टी व घटक यांचा अंतर्भाव करून चांगलीच लांबलचक करता येईल. या मुद्यांच्या विवेचनात, ज्या शक्यता निर्देशित करण्यात आल्या आहेत, त्यातल्या एकाही शक्यतेत, अंगभूतपणे काहीही चुकीचे वा असमर्थनीय असे नाही. त्यातली प्रत्येकी सूचना ही अत्यंत परिपूर्ण अशी वैज्ञानिक परिकल्पना आहे. पिकांची वाढ ही खरोखरच कोणत्या अस्सल घटकांनी होते, तसेच यातले कोणते घटक केवळ काकतालीय न्यायाने, त्यांचा प्रत्यक्षसंबंध नसतानाही पिकांची वाढ होण्याबरोबर निगडित झालेले आहेत, याचा निर्णय घेणे, हे आपल्यासमोर ठाकलेले प्रश्न आहेत.

वस्तुस्थिती अशी आहे की, वरील छेदकात उल्लेखिलेल्या पहिल्या पाच धटकांचा पिकांच्या वाढीवर खरोखरच परिणाम होतो. सहावा, सातवा आणि आठवा घटक यांचा पिकाच्या वाढीशी तसा संबंध नाही आणि शेवटचे दोन घटक तर जवळ जवळ निश्चितपणे

पीक वाढीच्या दृष्टीने अप्रस्तुत आहेत. परंतु मुद्दा असा आहे याचे ज्ञान आपणास अगोदर असण्याची शक्यता नाही (अर्थात शास्त्रीय दृष्टीकोनातून पहाता) पिकाची वाढ कशी झाली यासंबंधी आपण फक्त एकाच परिकल्पनेविषयी तपासणी केली, तर कदाचित् आपण बांधलेला अंदाज आणि वस्तुस्थिती यात फारच चांगला मेळ आहे असे आढळले असते. आपण जेव्हा पेरणी करतो. तेव्हा 'नक्षत्र' मागदर्शक मानून समजा आपण पेरणी केली, तर मग मध्य ग्रीसमध्ये वर्षांमागून वर्षे गेली, तरी समाधानकारक पीक आपल्या हाती येत आहे असे आढळेल. याचे कारण असे आहे की, ग्रहांचा, नक्षत्रांचा पीक वाढीवर प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष काहीही परिणाम होत नसला, तरी ग्रहांचे जे अवकाशात परिभ्रमण चालू असते, त्यांची जी आकाशस्थ स्थाने असतात; त्यांचा पिकांच्या वाढीला जे उपयुक्त घटक असतात, त्यांच्याशी मेळ असतो. उदा. ऋतुमानानुसार बदलणारे तापमान आणि पडणारा पाऊस. परंतु ग्रीसमध्ये जे ग्रह-नक्षत्र मार्गदर्शक ठरतात. त्याच ग्रहांचे / नक्षत्राचे मार्गदर्शन ग्रीस सोडून पृथ्वीच्या अन्य भागात कोणी स्वीकारल्यास त्याला मोठ्याच आपत्तीला सामोरे जावे लागेल. त्याही पलीकडे जाऊन, आपणास असे म्हणता येईल की, विद्यमान मध्य-ग्रीसमध्येही हा जुना नियम उपयोगी नाही. याचे कारण पृथ्वी आपल्या आसाभोवती फिरतच असते. त्यामुळे पृथ्वीचा आस आणि ध्रुव तारा यांच्यात जो कोन आहे, तो दरवर्षी थोडा थोडा बदलत जातो. याचा अर्थ ग्रहाचे स्थान बदलत जाते. ॲरिसटॉटलच्या काळी म्हणजे सुमारे अडीच हजार वर्षापूर्वी पीक पेरणीच्या वेळी मेष ही रास असली तर आता मेष राशीच्या वेळी पेरणी करून चालणार नाही. विद्यमान काळी मेषेच्या ठिकाणी मीन रास आलेली आहे.

हा झाला एक प्रकारचा कल्पनाविलास. आपण अगदी विशिष्ट व नेमके असे उदाहरण घेऊ या. इस्त्राईल राष्ट्रातील तेल आव्हिह विद्यापीठातील संशोधकानी एक अहवाल अलीकडेच प्रसिद्ध केला आहे. या अहवालानुसार जे पुरुष, आपल्या मिशा रुंदीला व लांबीला आखूड व बारीक ठेवतात, त्यांना अशा पद्धतीच्या मिशा न ठेवणाऱ्या माणसांपेक्षा अल्सर (ULCER) होण्याची संभाव्यता अधिक असते. हे वाचल्यानंतर कोणाही अशा पद्धतीच्या मिशा ठेवणाऱ्या पुरुषाला आपण या अशा पद्धतीच्या मिशांना तावडतोब रजा घ्यावयास हवी असेच वाटेल. असे केल्याने त्याची अपेक्षा अशी असते की,'अल्सर' ही व्याधी आपणास होण्यापासून तो आपली त्या क्षणापासून मुक्तता करून घेत आहे. पण 'हाय रे देवा ! हा अशा युक्तिवादावर आधारलेल्या कृतीला काहीही अर्थ नाही. कदाचित् या व्यक्तीने मनात जे योजलेले असते, त्याच्या विरुद्धही परिणाम होण्याचीही संभाव्यता खरोखरच असते. म्हणजे या व्यक्तीला अल्सर होण्याची ज्या प्रमाणात संभाव्यता होती, त्यात वाढ झाली असेच ते होते. याचे कारण, मिशांच्या लांबी-रुंदींचा एखाद्या व्यक्तीला अल्सर होईल की नाही, यावर अजिबात प्रभाव पडत नाही. वस्तुस्थिती आणखीनच वेगळी आहे.

वस्तुस्थिती अशी आहे की कोणाही पुरुषाचे जे व्यक्तित्व असते, त्याचा प्रभाव त्याला अल्सर होण्याची संभाव्यता, आणि त्याच्या केस कापून घेण्याच्या सवयी, या दोहोंवर पडतो. एखाद्या पुरुषांच्या व्यक्तित्वाचा जो सर्वसाधारण ढंग आहे, त्याचा सुसंवादी परिणाम, ह्या पुरुषाने आपल्या मिशा नीट, व्यवस्थितपणे आणि पेन्सिलीच्या रेषेप्रमाणे कोरीव अशा कापण्यात व कोरण्यात होतो. "जे पुरुष घायकुते असतात, ते आपल्या मिशा नीट, व्यवस्थितपणे कापतील. पेन्सिलीच्या रेषेप्रमाणे कोरतीलही. पण ते पुरुष घायकुते असल्याकारणाने त्यांना 'अल्सरला' वळी पडावे लागेल. याउलट, एखादा पुरुष आपल्या मिशा चांगल्या लांबलचक ठेवील. त्यांच्या वाढीकडे पार दुर्लक्ष करील, अथवा त्यांना संपूर्णपणे रजा देईल. परंतु हे सारे केल्याकारणाने तो पुरुष घायकुता बनण्याची संभाव्यता अधिक. एवंच कोणत्याही दोन गोष्टीत सुसंवाद आहे व याचा अर्थ आपणास एखादी गोष्ट का घडते याचं कारण समजले असा होत नाही. गोंधळात टाकणाऱ्या बदलत्या या घटकांमुळे (VARIABLE) निर्माण होणारे फसवे व खोटे परिणाम आणि खऱ्या कारणातून निर्माण होणारे परिणाम, यांच्यात फरक करून त्यात निवड करणे हाच विज्ञानाचा मध्यवर्ती प्रश्न असतो. आपल्या दैनंदिन जीवनातही आपणास या प्रश्नास सामोरे जावे लागतेच.

बेकनच्या काळातील परिस्थितीवर दृष्टिक्षेप टाकल्यास काय आढळते. या जगात ज्या खऱ्याखुऱ्या प्रक्रिया आहेत व घटना असतात, त्यांचे जाळे चांगलेच गुंतागुंतीचे असते. तसे ते नेहमीच होते व असतेही. म्हणूनच बेकनच्या काळी त्या 'जाळ्याचा गुंता' सोडविण्यासाठी एकच मार्ग उपलब्ध होता. त्या मार्गाचा अवलंब केल्याशिवाय ते उद्दिष्ट साध्य होणे जवळजवळ अशक्य होते. तो मार्ग होता प्रत्यक्ष प्रयोग करण्याचा. हा प्रयोगसुद्धा अशा पद्धतीने करावयाचा होता की, या प्रयोगात अंतर्भूत जे काही घटक असतील त्यांपैकी एक सोडून बाकी सर्व घटक स्थिर ठेवावयाचे, आणि त्या वगळलेल्या घटकाला हालचालींचे स्वातंत्र्य द्यावयाचे. बेकन आणि त्यांच्यानंतर आलेले वैज्ञानिक, प्रत्यक्ष निरीक्षण करून, माहिती जमा करीत. अशा प्रकारे जमविलेल्या माहितीचा सिद्धांत रचण्यासाठी प्रारंभ बिंदू म्हणून उपयोग करीत. प्रत्यक्ष निरीक्षणावर आधारित अशा परिकल्पनांनी हत्यारबंद होऊन वैज्ञानिक आपल्या पुढील कामास आरंभ करीत. अनेक प्रकारे चकवा देणारे व फसवे सुसंवादित्व (Correaltion) हद्दपार करण्यासाठी काटेकोर अशी प्रायोगिक कसोट्यांची मालिकाच त्याला उभारावी लागत होती. गेल्या शतकात आणि त्याही आधी काही वर्षे गणिती– संख्याशास्त्र (Statistics) या ज्ञानशाखेचा चांगलाच विकास झालेला आहे. या विकासामुळे आपल्या हाती अनेक शक्तिशाली तंत्रे (Techniques) पडली आहेत. त्यांचा उपयोग,निरीक्षण करून जमा केलेल्या माहितीची छाननी करण्यासाठी करता येतो. त्या ज्ञानशाखेतील सिद्धांताच्या कसोटीच्या आधारे निरीक्षणाद्वारे जमा केलेल्या माहितीची वैज्ञानिक उपयुक्तता किती हे ठरविता येते. या अशा प्रकारच्या कसोट्यांच्या मदतीने केलेली

तपासणी ही सामान्यपणे प्रत्यक्ष प्रयोगाइतकीच परिणामकारक असते. प्रयोगांतर्गत घटकांचा प्रभाव अलग करण्यासाठी 'संख्याशास्त्रीय' – गणित' या ज्ञानशाखेने उपलब्ध करून केलेल्या तंत्र्यांच्याद्वारा, या माहितीचे विश्लेषण केले जाते. यामुळे विशेषत: विसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात प्रत्यक्ष प्रयोगावर आधारित नसलेल्या अनुभवाधिष्ठित अभ्यासात फारच नाट्यपूर्ण अशी वाढ होणे शक्य झाले.

एवंच विद्यमान परिस्थितीत, प्रत्यक्ष प्रयोगावर भर दिला जातोच असे नाही. भर दिला जातो तो गणिती-संख्याशास्त्रांमुळे उपलब्ध झालेल्या शक्तिशाली तंत्रावर. या प्रकारच्या तंत्रावर भर दिल्याकारणाने विज्ञान या ज्ञानशाखेच्या काही विभागावर महत्त्वाचे परिणाम झालेले आहेत. उदा. वर्तनशास्त्र (Behavioural Sciences) ही ज्ञानशाखा घ्या. या ज्ञानशाखेत प्रत्यक्ष प्रयोग करण्याचा खटाटोप केल्याकारणाने, आपण ज्या प्रक्रियेचा– घटिताचा अभ्यास करू इच्छितो, त्याचाच अगदी सहजपणे आपण नाश करण्यास सहाय्यभूत होतो. उदा. माकडे आणि अेपस (Apes) यांच्यातील सामाजिक संबंधाचा अभ्यास करण्यासाठी या प्राण्यांचे गट एकेठिकाणी आणले जातात. या गटातील प्राणी, म्हणूनच एकमेकांना अपरिचितच असतात. असे असले तरी, या प्राण्यांच्या समूहातील सामाजिक संबंधांचा अशा प्रकारे अभ्यास करणे, हा आजवरचा शिरस्ता होता. मानवा व्यक्तिरिक्त सस्तन प्राण्यांच्या शिडीत जास्त वरच्या स्थरावर असलेल्या प्रायमेटस (PRIMATET) या प्राणिगटाची अंतर्गत सामाजिक संरचना ही कमालीची गुंतागुंतीची असते. या प्राणिगटातील सदस्यांचा एकमेकांबरोबरच्या वैयक्तिक अशा नाना प्रकारच्या संबंधाचा संच असतो. हे सामाजिक संबंध अनेक वर्षाच्या काळात विकसित झालेले असतात. काही वेळा तर हे सामाजिक संबंध अनेक पिढ्यांचे असतात. या प्राणिगटातील संरचना गुंतागुंतीची असते ती याच कारणामुळे. कौटुंबिक नाते संबंध, अनेक वर्षाच्या परिचियातून विकसित झालेली मैत्री, वारंवार होणारे गटांतर्गत आदान प्रदान, त्याजबरोबर या गटात जे त्रयस्थांबरोबरचे संबंध असतात त्याबद्दलचे ज्ञान,या सर्वच घटकांचे, त्या गुंतागुंतीच्या सामाजिक-संबंधात महत्त्वाचे योगदान असते. एवंच संकल्पित प्रयोगात,नाना प्रकारची माकडे या सर्वांना एकत्र आणून हे प्राणी नवे सामाजिक संबंध कसे उभारतात,ते कसे विकसित करतात,याबद्दल आपणास खूप माहिती मिळेल हे खरे आहे. परंतु येथवर वर्णन केलेल्या प्रायोगिक परिस्थितीत प्रायमेट गटाच्या संरचनेत जे काही कळीचे घटक आहेत, ते गैरहजर आहेत. याचे कारण आपण ज्यांचा अभ्यास करू इच्छितो, ते सामाजिक संबंध सिद्ध होण्यास पुरेसा वेळ मिळालेला नसतो. थोडक्यात त्या सामाजिक संबंधामागे इतिहास नसतो. यासाठी येथवर नमूद केलेल्या प्रक्रिया जर महत्त्वाच्या असतील, तर मग त्या प्रक्रियात अनुस्यूत असलेले सामाजिक संबंध गैरहजर असल्याकारणाने, त्या आपण करीत असलेल्या प्रयोगासाठी एकत्रित आणलेल्या प्राण्यांतील सामाजिक संबंध ज्याप्रकारे विकसित होतात,

अनुक्रमणिका

त्यात एका दृष्टीने आमूलाग्र फरक होण्याचा संभव आहे. एका दृष्टीने याचा अर्थ निसर्गात जे समूह आढळतात. त्यांच्यात सामाजिक संबंधाबाबत जो विकास होतो, त्यांच्याशी तुलना करता प्रयोगासाठी एकत्र आणलेले प्राणी हे ज्या प्रकारचे सामाजिक संबंध प्रस्थापित करतात त्यात फरक असणारच. हा जो फरक होईल त्याचा आणखी एक परिणाम होतो. तो म्हणजे या प्राणिजगताची आपणास दिसणारी जी संरचना आहे, तिचा या आपणास दिसणाऱ्या 'फरका'वर प्रभाव पडतो. उदा. रॉबिन डनदार यांनी गेलाड बबुन्स या शास्त्रीय नावाने ओळखल्या जाणाऱ्या माकडांचा अभ्यास केला होता. या जातीच्या प्राणिसमूहातील जे गट एकमेकांशी अपरिचित असतात, त्या गटात नातेसंबंध तयारच होणार नाहीत. या अशा परस्परांशी अपरिचित गटातील प्राणी आपल्या जातीच्या प्राणिसमूहातील सर्व शक्तिमान अशा उच्च पदस्थ प्राण्यांबरोबर आपले संबंध प्रस्थापित करण्याचे पसंत करतात. याउलट जे गट एकमेकांशी परिचित असतात, त्यांच्यात नातेसंबंध तयार होऊन, कालांतराने ते चांगले प्रस्थापित होतात. यानंतरच्या अवस्थेत हे अशा नातेसंबंधाचे जाळे तयार होते व बळकट होते. गेलाड बबुन्स माकड हे आपल्या अगदी कनिष्ठ स्थानावर असलेल्या नातेवाईकांबरोबर अगत्याचे संबंध प्रस्थापित करणे पसंत करते, त्याच्याबरोबर जवळीक साधते. हे करीत असताना आपण उच्च पदस्थ आहेत हा विचारही त्याच्या मनात येत नाही.

एवंच विज्ञान हा एक सिद्धांत समूह नसून, या जगासंबंधी ज्ञान करून घेण्याचा एक मार्ग व पद्धती आहे. विज्ञानाचे उपयोग इतर अनेक उपयोग असले तरी स्पष्टीकरण देणे हेच विज्ञानाचे मध्यवर्ती उद्दिष्ट आहे. या मुख्य मुद्याची एकदा जाण व समज आली म्हणजे मग त्यातून एका गोष्टीचे ज्ञान होते. अमेरिकन तत्त्वज्ञ जॉर्ज गेल यांनी विज्ञानाचे 'पाकक्रिया विज्ञान' (Cook book science) आणि 'स्पष्टीकरण विज्ञान' असे दोन विभाग केले आहेत. इतर तत्त्वज्ञानांनीही विज्ञानाच्या या अशा 'विभाजनास मान्यता दिलेली आहे. या दोन विभागातील सीमारेषा कोणती याविषयी मीमांसाही केली आहे. या विभाजनाने पुढील गोष्टी जाणल्या आहेत, व त्या अधोरेखितही केल्या आहेत. विज्ञानाच्या दोन अगदी स्पष्ट अशा वेगळ्या पायऱ्या आहेत. एखाद्या सूत्राच्या रूपाने एकत्रित केलेली अनुभवाधिष्ठित अशी निरीक्षणे, आणि ही अशी सूत्रे अस्तित्वात का आहेत? हे सांगणाऱ्या स्पष्टीकरणांचा शोध घेणे. प्रख्यात तत्त्वज्ञ गिलबर्ट रील (GILBERT RYLE) यांचा The Concept of Mind (मन ही संकल्पना) हा ग्रंथ मूलगामी महत्त्वाचा समजला जातो. या ग्रंथातही त्यांनी विज्ञानाचे याच प्रकारचे विभाजन केलेले आहे. 'कसे याचे ज्ञान' (Knowing how) आणि कसे त्याचे ज्ञान (Knowing what) या दोन्हीमध्ये त्यांनी जो फरक केला होता, त्याचे स्मरण या विषयातील जाणकारास विवेचनाच्या या ठिकाणी व्हावे. तत्त्वज्ञ रील यांनी असे प्रतिपादन केले होते की, मला 'क्ष' ही गोष्ट कशी करावयाची हे ठाऊक आहे, असे सांगणे, आणि 'क्ष' ही गोष्ट मला ठाऊक आहे असे सांगणे, या दोन विधानात, फार महत्त्वाचा फरक आहे.

अनुक्रमणिका

यातील पहिले विधान एखाद्या व्यक्तीची तंत्रवैज्ञानिक क्षमता सिद्ध करते, आणि दुसरे विधान दुसरेच काही सांगते. 'क्ष' ही गोष्ट ही याप्रकारे काम करते, ते काम ती त्याच प्रकारे का करते, हे दुसरे विधान करणारास ज्ञात आहे. तत्त्वज्ञ राईल यांनी मांडलेले सूत्र पुढे दिल्याप्रमाणेही मांडता येईल. ('क्ष' गोष्ट ही अशी आहे) 'याचे ज्ञान' आणि (क्ष गोष्ट ही अशी आहे) 'ती कशी आहे याचे ज्ञान.' सरतेशेवटी, ते काहीही असो. विचाराधीन असलेला मुद्दा काही बदलत नाही, वा त्यात काही फरकही पडत नाही.

('क्ष' हे कसे आहे) त्याचे ज्ञान आणि ('क्ष' हे असे आहे) ते 'कसे' याचे ज्ञान, या दोन विधानातील फरक किती महत्त्वाचा आहे याची नोंद आपण घेतलेली आहे. भरघोस पीक आपल्या हाती कसे येईल यासंबंधीच्या उदाहरणाची चर्चा या अगोदरच्या काही छेदकात केलेली आहे. आपण पुन्हा एकदा त्याकडे वळल्यास या दोन विधानातील फरकाचे महत्त्व अधोरेखित होईल. आकाशातील ग्रहमान, नक्षत्रे, अगर वसंत ऋतूत पक्ष्यांचे होणारे स्थलांतर या गोष्टींचा मार्गदर्शनासाठी उपयोग करून शेती करता येईलही. पेरणी केव्हा करावी? रोपे केव्हा वाढवावीत? यासाठी अत्यंत परिणामकारक नियम ठरतीलही. थोडक्यात हे 'पाकक्रिया विज्ञान' आहे. एक प्रकारचे ठोकताळेशास्त्र आहे. भविष्यात काय घडेल हे सांगण्यासाठी, तो नियमांचा एक संच आहे. सर्व सामान्यपणे हे नियम, 'तुम्ही जर असे केलेत तर. . . . अमूक घडेल'' पक्ष्यांचे आगमन होते, त्यावेळी तुम्ही पेरणी केलीत, तर उन्हाळ्यात भरघोस पीक तुमच्या हाती येईल' या स्वरूपाचे हे नियम आहेत. परंतु एक ठोकताळा या पलीकडे त्या नियमांना काहीही महत्त्व नाही. अवतीभोवतीच्या जगात नेहमीच सातत्याने घटना घडत असतात. त्या घटनांचा अनुभव अनेक वर्षे लोक घेत आले आहेत. लोक त्यांची मानसिक नोंद घेतात व टिपूनही ठेवतात. या सर्वावर आधारलेली ही सूत्रे म्हणजेच ठोकताळे असतात. सामान्य दैनंदिन जीवनात हे असे ठोकताळे चांगलेच उपयोगी आहेत. नाईल नदीला दरवर्षी येणारा पूर नेमका कोणत्या दिवशी येईल हे भविष्य वर्तविण्यासाठी इजिप्शियनांना सरतेशेवटी खगोलशास्त्रीय पंचागांचा उपयोग केला होताच. ते या पंचागाचा वापर करून, नाईल नदीला दरवर्षी येणारा पूर, इजिप्शियन इतक्या अचूकपणे सांगत, की आजच्या संगणकीय साधनाच्या मदतीनेही त्यात फारशी सुधारणा करता येणार नाही. नाईल नदीला पूर केव्हा येईल हे भविष्य अचूकपणे वर्तविणे, ही इजिप्शियन लोकांच्या दृष्टीने अत्यावश्यक बाब होती. एकतर हा पूर एकदा आला की फारच थोडे दिवस जोरात तो राहात होता. दुसरे शेतीपासून जास्तीत जास्त शेतीविषयक फायदा उठविण्यासाठी, शेतमजुरांच्या प्रचंड फलटणी उभारण्याची जरुरी होती: त्या दृष्टीने, हे दिवस म्हणते नाईल नदीला पूर आल्या– नंतरचे दिवस – तसे फारच थोडे होते. म्हणूनच नाईल नदीला पूर नेमका कोणत्या दिवशी येईल, हे भविष्य अचूकपणे कोणी अगोदरच वर्तविले तर ते इजिप्शियन लोकांना हवेच होते. याचे कारण मगच त्यांना अनेक ठिकाणी विखुरलेले

शेतमजूर एकत्रित करून त्यांच्या फलटणी उभारण्यासाठी भरपूर अवसर मिळणार होता.

आपण आपल्या विवेचनात उदाहरणादाखल घेतलेला ग्रीक अथवा इजिप्शियन शेतकरी, त्यांनी मार्गदर्शक म्हणून वापरलेल्या घटना एकमेकांबरोबर का सुसंवादी होत्या याबद्दल त्यांना काहीही समजदारी नव्हती हे स्पष्ट आहे. अर्थात या सुसंवादी घटनाबाबत त्यांचे स्वत:चे असे सिद्धांत होते हा भाग वेगळा. पण समजा आपण उदाहरणादाखल घेतलेला ग्रीक शेतकरी स्थलांतर करून पूर्व आफ्रिकेत गेला आणि त्या ठिकाणी त्याने आपले जुनेच ठोकताळे वापरून शेती केली असती तर काय झाले असते? त्याने तसे केले असते तर उपासमारीलाच आमंत्रण दिल्यासारखे झाले असते. याचे कारण असे आहे की पूर्व मेडिटरेनिअन भूभागात, हवामानाचा जो आकृतीबंध आहे, तोच आकृतीबंध उष्णकटिबंधात नसतो. उष्णकटिबंधात वेगळ्या अनुक्रमाने हवामानात बदल होतो. याहीपेक्षा त्या शेतकऱ्याच्या दृष्टीने आणखी एक अत्यंत दु:खदायक गोष्ट आहे. ती म्हणजे वसंत ऋतूत पक्षी ज्याप्रमाणे ग्रीसमध्ये स्थलांतर करतात तसे पूर्व आफ्रिकेत घडत नाही. म्हणूनच तो स्थलांतर करून आलेला ग्रीक शेतकरी पेरणी चुकीच्या वेळी करील आणि विपन्नावस्थेला आमंत्रण देईल. नव्या जगात– म्हणजे सध्याच्या अमेरिकेत– जे युरोपीय नागरिक स्थलांतर करून गेले, त्यांच्या बाबतीतही नेमके हेच घडले होते. कॅप्टन स्मिथ यांच्या नेतृत्वाखाली इंग्लिश नागरिकांनी व्हर्जिनियाच्या किनार पट्टीवर सतराव्या शतकात वसाहत केली. अमेरिकेतल्या त्यांच्या वास्तव्यातल्या पहिल्या काही हिवाळ्यात त्यांना फारच हालअपेष्टात दिवस वाढावे लागले. सर्वनाशाला सामोरे जावे लागले. एकंदरीत सर्व प्रकारची अस्मानी दु:खे सहन करण्याचा तो काळ होता. याचे कारण वायव्य युरोपमध्ये एका सर्वस्वी वेगळ्याच पर्यावरण पद्धतीत त्यानी शेती करण्यासंबंधी जे ठोकताळे बसविले होते, त्याची कार्यवाही त्यांनी या नव्या जगातल्या वसाहतीत करण्याचा प्रयत्न केला, हा उद्योग त्यांनी चालू ठेवला असता, तर मग सर्वनाश ओढविणे क्रमप्राप्तच होते. पण या आपत्तीतून ते अनेक कारणानी तगून राहिले. त्यातले पहिले महत्त्वाचे कारण स्थानिक 'रेड इंडियनांनी' ह्या युरोपीय लोकांना केवळ दयाबुद्धीने केलेली मदत (याची परतफेड, ह्या युरोपीय लोकांनी या 'रेड इंडियनांचा' या अमेरिका खंडातून समूळ उच्चाटन करण्याच्या प्रयत्नांनी केली हा भाग वेगळा) स्थानिक हवामानाला अनुरूप होईल अशा पद्धतीने शेती कशी करावयाची हे 'रेड इंडियन' लोकांनी स्थलांतर करून आलेल्या इंग्लिशांना शिकविले. आणखीही एका गोष्टीची मदत झाली. प्रत्येक उन्हाळ्यात इंग्लंडहून प्रचंड प्रमाणात धान्य व इतर सामुग्री या नव्या जगतातील वसाहतीत येत होती. तिसरे युरोपमधील अनेक देशातील लोक जहाजे भरभरून स्थलांतर करून या नव्या जगात येऊ लागले होते. परिणामी नव्या जगातील गौर वर्णीयांची संख्या तगून राहिली. या अनेक कारणांची मदत झाली नसती, तर नवी वसाहत वसविण्याचा हा तत्कालीन जो इंग्लिश प्रकल्प होता, त्याचा पहिल्या काही वर्षातच

बोजवारा उडाला असता.

निसर्गातील घटनामागे ज्या कोठच्या प्रेरक शक्ती असतील. त्यांच्याबद्दल आपणास जर योग्य समज असली तरच आपणास एका निश्चितपणे भविष्यकाळासंबंधी अनुमान बांधता येईल. भविष्यकाळात ज्या घटना घडतील, त्यासंबंधी निश्चित अशी अटकळ बांधण्यासाठी जे काही भविष्यकाळात घडेल त्यावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी, हे निश्चित अंदाज वर्तविण्यासाठी वैज्ञानिक प्रयोगांची आवश्यकता असणारच. याचे कारण ही क्षमता असणे हाच विज्ञानाचा परिस (TOUCH STONE) ठरलेला आहे. थोडक्यात सांगावयाचे झाल्यास स्पष्टीकरण हे विज्ञानाचे उद्दिष्ट आहे, आणि अनुभवाधिष्ठित अशा माहितीचा उपयोग करून परिकल्पना तपासणे, ही विज्ञानाची मध्यवर्ती अशी कार्यपद्धती (Method) आहे.

बेकनच्या पाठोपाठ अनेक वर्षे तत्त्वज्ञांनी नेहमी न चुकता एकच निष्कर्ष काढला आहे. तो म्हणजे, या अशा एखाद्या निरीक्षण मालिकेवरून जी सर्वसामान्य सूत्रे बसविली जातात, ती सूत्रे म्हणजेच विज्ञानाचे सिद्धांत होत. एखाद्या विशिष्ट प्रकारच्या घटनांच्या अनेक उदाहरणांची तपासणी केल्यानंतर काही निष्कर्ष काढण्यात येतात. "सगळ्याच हंसांचा (SWAN) रंग पांढरा असतो किंवा वीज चमकल्यानंतर प्रत्येक वेळी त्या पाठोपाठ गडगडाट होतो" यावरून विज्ञान म्हणजे काय? याबद्दल काही कल्पना निश्चित केल्या जातात. विज्ञान ही प्रक्रिया तीन पायऱ्यांची आहे. प्रथम एखाद्या घटिताचे वर्णन. त्यावरून (Induction) विगमन पद्धतीद्वारा एखादे सूत्र बसविणे. या विगमन प्रक्रियेच्या मदतीने काही निष्कर्ष काढले जातात. त्याच घटिताबद्दल केलेल्या नव्या निरीक्षणांच्या मालिकेच्या अनुषंगाने त्या निष्कर्षांची कसोटी करण्यात येते. काही केवळ निरीक्षणाऐवजी काही प्रयोगही ती कसोटी करण्यासाठी वापरण्यात येतात. एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीपर्यंतचा हा दृष्टिकोन होता. तो विज्ञान आणि तत्त्वज्ञान या दोन्ही क्षेत्रात प्रचलित होता. इतकेच नव्हे तर समाजशास्त्र व जीवशास्त्र या ज्ञानशाखेतील काही विभागात जवळ जवळ कालपरवापर्यंत या दृष्टिकोनाचा जबरदस्त प्रभाव होता. विसाव्या शतकात या दृष्टिकोनास (Positivism) प्रत्यक्षवाद म्हणतात. फ्रेंच तत्त्वज्ञ व वैज्ञानिक 'ऑगस्ट कोमट' हे समाजशास्त्र या ज्ञानशाखेचे संस्थापक मानले जातात. त्यांनी वर उल्लेखिलेल्या तीन पायऱ्यांच्या प्रक्रियेस पॉझिटिव्हिझम हे लेबल चिटकविले. विद्यमान काळी सर्वसामान्य व्यक्तीची विज्ञानाबद्दल एकच ठाम समजूत आहे; ती म्हणजे या आपल्या अवतीभोवतीच्या जगासंबंधी नव्या गोष्टी (Facts) शोधून काढणे म्हणजे विज्ञान. हा जो दृष्टिकोन पूर्वी होता (व आजही बव्हंशी प्रमाणात आहे) यामुळे इंग्लंडमधील क्वीन व्हिक्टोरिया राणीच्या कालखंडात इंग्लंडमध्ये जीवशास्त्र व भूगर्भशास्त्र या दोन्ही ज्ञानशाखांशी संलग्न करण्याच्या प्रवृत्तीला जोराची चालना मिळाली व त्याला महाविलक्षण फुलोरा आला. त्यामुळेच एकोणिसाव्या शतकात अनेक लोकांनी महान कष्ट करून जमा केलेल्या वस्तूंचे जे संग्रह होते, ते एके ठिकाणी सुरक्षित रहावेत, व त्यांची

देखभाल व्यवस्थितपणे व्हावी यासाठी ब्रिटनमध्ये प्रचंड वस्तुसंग्रहालयांच्या वास्तू उभारण्यात आल्या.

येथवर विषद केलेला हा जो विज्ञानासंबंधीचा दृष्टिकोन आहे त्यानुसार विज्ञानाची प्रगती एका रेषेत सरळसोटपणे होत असते. परंतु हा दृष्टिकोन ज्यावेळी शास्त्राधूत होत होता, त्याचवेळी अनेक वैज्ञानिकांनी या दृष्टिकोनाला सुरुंग लावण्यास सुरुवात केली होती. एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीपर्यंत जीवशास्त्रज्ञ आणि भूगर्भशास्त्रज्ञ ज्या पद्धतीने काम करीत होते, त्याचे उत्तम वर्णन, अनुभवाधिष्ठित घटना व वस्तू या अशा सर्वांची सर्वसामान्य स्वरूपाची संकलने करणे, असे करता आले असते. परंतु सतराव्या शतकातील तथाकथित वैज्ञानिक क्रांतीने त्या अगोदरच पदार्थ विज्ञान शास्त्राशी संलग्न असलेल्या ज्ञानशाखात आगेकूच करण्यासाठी एक वेगळा मार्ग व पद्धती उपलब्ध करून दिली होती. केवळ गोष्टींच्या वा घटनांच्या वर्णनातून निर्माण झालेली सर्वसामान्य असे वर्णन करणारी सूत्रे, ही प्रगतीची गुरुकिल्ली नव्हती. याउलट अवतीभोवतीच्या जगात घडणाऱ्या घटना, व प्रक्रिया यांचे स्पष्टीकरण देण्यासाठी नवनिर्मिती करणे, हीच प्रगतीची गुरुकिल्ली होती, असे तो नवा मार्ग दाखवीत होता.

या ठिकाणी (INDUCTION) विगमन पद्धतीच्या विचार प्रक्रियेबद्दल दोन शब्द सांगणे अप्रस्तुत ठरणार नाही. त्याचे असे आहे, एखादी व्यक्ती एखाद्या घटनेसंबंधी वा प्रक्रियेसंबंधी काही घटिते (Facts) जमा करते. त्या सर्व विचारात घेऊन, त्या घटनेसंबंधी ही जी वेगवेगळ्या प्रकारची घटिते जमा केलेली असतात, त्यांना जोडणारे एक सूत्र बसविते. या विचारप्रक्रियेस (INDUCTION) विगमन पद्धती हे नाव देण्यात आलेले आहे. प्रत्यक्ष ज्ञानवाद पाझिटिव्हिझम आणि त्यानंतरचे वादंग, या मध्यंतरीच्या काळात, विज्ञानाबद्दलचा पॉझिटिव्हिझमयुक्त दृष्टिकोन आहे, त्याला तत्त्वज्ञांकडून आव्हान मिळालेच नव्हते असे नाही. (Induction) विगमन पद्धतीने तयार केलेली सूत्रे व त्यावर आधारित असे जे सिद्धांत आहेत, त्यांना एका गंभीर प्रश्नाला नेहमीच सामोरे जावे लागते; असे महान स्कॉटिश तत्त्वज्ञ डेव्हिड ह्यूम यांनी अठराव्या शतकाच्या आरंभालाच दाखवून दिले होते. (Inductive) विगमन पद्धती ही भूतकाळात यशस्वी झाली म्हणून, तीच पद्धती यशस्वी होईल असे नाही. आजवर ती पद्धती यशस्वी ठरली एवढाच पुरावा आपल्या हाती आहे. एरवी काहीही नाही. थोडक्यात ही विचार– कार्य– पद्धती यशस्वी होईलच याबाबत आपल्याकडे ठोस असा काही पुरावा नाही. परंतु तत्त्वज्ञ ह्यूम यांचे हे सिद्धांत सूत्रही सर्वसाधारण स्वरूपाचे आहे; आणि भविष्य काळात, आणखी एखाद्या अनवट उदहारणामुळे हे ह्यूम यांचे सूत्र चुकीचे ठरण्याचा संभव आहे. थोडक्यात आपण एका दुष्ट वर्तुळात येऊन थडकतो. एवंच आपण एका सर्व साधारण स्वरूपाचे सूत्र, दुसऱ्या एका तितक्याच डळमळीत सूत्राच्या आधराने आपण अचूक आहोत असे ठरविण्याचा प्रयत्न करतो. म्हणूनच त्यासाठी युक्तिवाद करतो.

त्याचे स्वरूप येणेप्रमाणे असते. ही (Inductive) विगमन पद्धती इतकी चुकीची आहे की वैज्ञानिकाला त्याकारणाने कसलीही हालचाल करणे हे चुकीचे ठरते. म्हणूनच कोणत्याही प्रकारचे अनुभवाधिष्ठित प्रत्यक्ष निरीक्षणे पायाभूत मानणारे विज्ञान; हे (Induction) विगमन विचार प्रक्रियेच्या पाठिंब्यावर आधारित असल्याकारणाने कमकुवत असणारच. एवंच (Induction) विगमन या विचार प्रक्रिया पद्धतीवर अवलंबून राहण्याचा तो परिणाम आहे. तर्कशास्त्र आणि गणित या दोन्ही ज्ञानशाखांत (Deductive) निगमन या विचार पद्धतीवर अवलंबून आहेत. त्यामुळेच या दोन्ही ज्ञानशाखांना जी ज्ञान प्राप्ती होते त्याला तशी निश्चिती असते. (Inductive) विगमन पद्धतीतून होणाऱ्या ज्ञानात ही निश्चितता नाही.

(Indictive) विगमन विचारपद्धती अनुसरली असता ज्ञानात भर पडत होती, पण त्यात निश्चितता नव्हती. (Deductive) निगमन विचार पद्धतीने प्राप्त झालेल्या ज्ञानात निश्चितता होती. पण आपल्यापाशी असलेल्या ज्ञान साठ्यात भर पडत नव्हती. वैज्ञानिकांपुढे जो पेच होता तो हा होता. या शृंगापत्तीतून सुटका करून घेण्यासाठी आजवर जे प्रयत्न झाले, त्यात विश्वविख्यात तत्त्वज्ञ कै. कार्ल पॉपर यांनी केलेला प्रयत्न हा आजवर तरी सर्वोत्कृष्ट असा प्रयत्न ठरला आहे. आधिभौतिकशास्त्र (Metaphysics) आणि विज्ञान या दोन ज्ञानशाखा आपली जी काही सूत्रे जाहीर करतात त्यात फरक कसा करावयाचा? यातून काही मार्ग सापडतो का? या तलासात इ. स. १९३० ते इ. स. १९४० या दशकात कार्ल पॉपर होते. त्यांना एका प्रश्नाबद्दल विशेष करून कर्तव्य होते. तो म्हणजे आधिभौतिक विधाने आणि विज्ञाननिष्ठ विधाने यातला नेमका फरक काय? तो फरक पुढील शब्दात व्यक्त करता येईल. एका बाजूला निखळ श्रद्धेवर आधारलेली विधाने. दुसऱ्या बाजूला ज्या विधानांना बाह्य जगतात ती बरोबर आहेत असे सांगणारा काही पुरावा उपलब्ध असतो. असे असेल तर या दोन विधानात फरक कसा करावयाचा? या प्रश्नाने कार्ल पॉपर व्यस्त होते. पॉपर यांनी हे जाणले होते. (Deductive) निगमन पद्धतीच्या विचारसरणीचा अवलंब करून, तर्कशास्त्राला अनुसरून विज्ञान हे किती बरोबर आहे, हे सिद्ध करण्याचे प्रयत्न हें सरतेशेवटी फारच चुकीचे ठरणार आहेत, त्याऐवजी त्यांनी एक वेगळाच विचार मांडून, त्यात त्यांनी एका महत्त्वाच्या गोष्टीचा निर्देष केला. एखाद्या विशिष्ट घटिताविषयी वैज्ञानिक नुसती निरीक्षणांची जंत्री तयार करीत नाहीत. ती निरीक्षणे केवळ जमा करण्याचा उद्योग ते करीत नाहीत. तसेच त्या जमा केलेल्या निरीक्षणांच्या मदतीने ते सर्वसाधारण स्वरूपाची सूत्रे तयार करीत नाहीत. याउलट या जगाची प्रकृती काय यासंबंधी ते परिकल्पना निर्माण करतात. या परिकल्पना विगमन (Inductive) पद्धतीचा अवलंब करून जी सूत्रे तयार होतात, त्यावर आधारित असतात. अर्थात हे नेहमीच घडत नाही, काही वेळा घडते. यानंतर ते वैज्ञानिक या परिकल्पनांची काटेकार तपासणी व्हावी यासाठी त्या सादर करतात. कॉर्ल पॉपर यापुढे जाऊन असेही ठासून सांगतात की या तपासण्या एखादा विशिष्ट सिद्धांत वा सूत्र, सिद्ध

करण्याचा एक प्रयत्न म्हणून करावयाच्या नसतात. याउलट सिद्धांत वा तो सूत्रे चुकीची आहेत हे दाखवून देण्याचा तो प्रयत्न असतो. एखादा सिद्धांत वा सूत्र, त्रिकाल टिकेल असे सिद्ध करणारा पुरावा सादर करणे, ही अशी एक गोष्ट आहे की तो प्राप्त होईल हे तर्कशास्त्रदृष्ट्या अशक्य कोटीतले आहे, असे पॉपर यांचे प्रतिपादन होते. ह्यूम या स्कॉट तत्त्वज्ञाने, या पूर्वीच निर्देशित केल्याप्रमाणे, आपणास एखादे सूत्र सिद्ध कसे होत नाही हे फक्त निश्चितपणे सांगता येते. या प्रतिपादनाबद्दलची कारणे तत्त्वज्ञ ह्यूम यांनी नमूद केलेली आहेत. एखादे सर्वसामान्य सूत्र घ्या, या सूत्राशी विसंगत असणारे एखादे निरीक्षण हे सूत्र चुकीचे आहे हे सिद्ध करण्यास पुरेसे असते. याउलट एखादे सूत्र सिद्ध झाले आहे यासंबंधीच्या पुराव्यासंबंधी उदा. आपण ज्या घटितावद्दल विचार करीत असतो, त्याविषयी त्या घटिताबद्दलचे प्रत्येक निरीक्षण नोंदवून ते दप्तरदाखल करणे आवश्यक असते. येथेच विसंवाद व अंतर्विरोधाला सुरुवात होते. त्याचे असे आहे– प्रत्येक निरीक्षणाची नोंद करावयाची हे आपले उद्दिष्ट. परंतु आजवर जे घडले नाही, त्याचे निरीक्षण कसे करणार व त्यांची नोंद कशी करणार? हे काम अगदी स्पष्टपणे अशक्य आहे. हेच वेगळ्या शब्दात सांगावयाचे झाल्यास, ज्या परिकल्पनेची तपासणी होत असते, ती चुकीची ठरविण्यासाठी प्रयोगाचे आयोजन केलेले असते. ती परिकल्पना किती बरोबर म्हणूनच सत्य आहे हे सिद्ध करण्यासाठी त्या प्रयोगाचे आयोजन केलेले नसते. (Induction) विगमन या विचारपद्धतीमुळे जो प्रश्न आपणासमोर खडा केला व त्यातून जे दुष्टचक्र निर्माण झाले, त्याला छेद, या परिच्छेदात उल्लेखिलेल्या कार्यपद्धतीमुळे होईल असा कार्ल पॉपर यांचा विश्वास होता व म्हणूनच त्यावर ते भर देत होते. थोडक्यात एखाद्या परिकल्पनेशी वेळप्रसंगी एखादे उदाहरण– या सूत्राशी विसंगत असे सापडले तर ते विज्ञानाच्या विरोधी नसते. याउलट वैज्ञानिक अशा उदाहरणाच्या सदैव शोधातच असतात. त्यांच्या दृष्टीने ते उदाहरण हे विज्ञानाच्या कार्यक्षमतेची ओळख, खूण, व्यवच्छेदक लक्षण व पावतीही आहे.

वैज्ञानिक प्रत्यक्षात कशाचा शोध घेत असतात याचे वर्णन करण्यासाठी कार्ल पॉपर यांनी एका नवा शब्द तयार केला. FALSIFICATION खोटे ठरविणे. खोटे ठरविण्याची प्रक्रिया म्हणजे विज्ञान, अशा दृष्टीने पॉपर विज्ञानाकडे पाहतात. अर्ध्या शतकाहूनही अधिक काळ, विज्ञानाच्या तत्त्वज्ञानावर या कार्ल पॉपर प्रणित संकल्पनेने प्रभुत्व गाजविले होते. विद्यमान काळातही पॉपर यांच्या संकल्पनेचा प्रभाव अनेक मान्यवर– उदा. पिटर मेडावर वैज्ञानिकावर आहे. तथापि कालौघात असे स्पष्ट झाले की प्रत्यक्ष दैनंदिन व्यवहारात वैज्ञानिक पॉपर यांच्या तत्त्वांचे वा संकल्पनांचे सदैव अनुकरण करतात असे नाही. काही वेळा एखादी परिकल्पना जिच्या समर्थनार्थ फारच थोडा पुरावा उपलब्ध असतो अथवा वेळप्रसंगी काहीही पुरावा नसला, तरीही ती परिकल्पना वैज्ञानिक स्वीकारार्ह मानतात. दुसऱ्या काही बाबतीत प्रत्यक्ष तपासणीत एखादी परिकल्पना चुकीचे आहे असे सिद्ध झाले तरी वैज्ञानिक ती

परिकल्पना त्याज्य ठरवीत नाहीत. वस्तुस्थिती अशी आहे की पॉपर, यांनी सादर केलेला मानदंड प्रत्यक्ष वैज्ञानिक क्षेत्रातील व्यवहारात काटेकोर अशी बंधने निर्माण करतो. या कारणानेच त्या पॉपर प्रणित तत्त्वाची काटेकोरपणे अंमलबजावणी झाली असती, तर मग प्रत्यक्षात विज्ञान या ज्ञानशाखेला प्रगती करणे या उद्दिष्टाला सोडचिठ्ठी द्यावी लागली असती. वैज्ञानिक हा एरवी कितीही बौद्धिकदृष्ट्या जागृत असला, तरी त्याचे या भोवतालच्या जगाचे ज्ञान अतिशय मर्यादित स्वरूपाचे असते. असे असल्याकारणाने कालांतराने वैज्ञानिकांना तपासणी करण्यासाठी परिकल्पनाच उरणार नाहीत अशी परिस्थिती यदाकदाचित निर्माण झाली असती. कार्ल पॉपर यांच्या प्रतिपादनातील दोन त्रुटींच्या पुढील छेदकात वर्णन केलेल्या त्रुटींचा परिणाम येथवर उल्लेखिलेल्या मर्यादांच्यामुळे झालेला असावा असे दिसते.

पॉपर यांच्या सिद्धांताला दोन अडचणींना सामोरे जावे लागते. एक – विज्ञानातला बराचसा भाग हा मुळी एखादा सिद्धांत चुकीचा वा बरोबर आहे हे ठरविण्यासंबंधी नसतोच. याउलट एखादा सिद्धांत उपयोगात आणावयाचा झाला तर त्याच्या मर्यादा कोणत्या हे निश्चित करण्याशी विज्ञानाला जास्त करून कर्तव्य असते. हे करण्यासाठी त्यांना अभिप्रेत असलेला सिद्धांत हा नेमका कोणत्या विंदूपर्यंत उपयुक्त असतो आणि तो कोणत्या ठिकाणी कार्यक्षम ठरत नाही याचा शोध विज्ञान- वैज्ञानिक घेतात. हेच वेगळ्या शब्दात सांगावयाचे झाल्यास त्यांना अभिप्रेत असलेल्या सिद्धांताच्याद्वारे, ते जे अंदाज बांधतात, ते नेमके कोणत्या ठिकाणी चुकीचे ठरण्याचा संभव आहे, अशा जागांचे कार्यक्षेत्र आखीव रेखीव बनविण्यामागे वैज्ञानिक असतात. एकच उदाहरण हा मुद्दा अधोरेखित करण्यासाठी घेऊ या. पदार्थ विज्ञानशास्त्रज्ञ आजकाल एका प्रश्नावाबत व्यस्त आहेत. तो प्रश्न म्हणजे आधुनिक पुंजयामिकी (Quantum physics) या ज्ञानशाखेचे सिद्धांत हे या विश्वात सर्वत्र लागू पडतात, की विशिष्ट परिस्थितीत हे सिद्धांत चुकीचे ठरतात. उदा. खगोलशास्त्रज्ञ ज्यांचा उल्लेख (BLACK HOLES)[१] कृष्ण विवरे असा करतात. या 'कृष्ण विवराचे' हे सिद्धांत बरोबर ठरतात की चूक ठरतात? या विश्वाची उत्पत्ती सुमारे १५ मिलियन वर्षांमागे झाली असावी असे त्या विषयातले तज्ज्ञ सांगतात. ही उत्पत्ती होण्याअगोदर एक 'प्रचंड स्फोट' (Big Bang)[२] झाला. असा हा महाभयनाशी, महाविनाशी व महानसंकटे निर्माण करणारा प्रचंड स्फोट झाला. त्यावेळी जी परिस्थिती होती त्याला हे सिद्धांत लागू पडले असते का? 'प्रचंड स्फोट' झाला त्यावेळी जी विशिष्ट परिस्थिती, त्यासारख्या परिस्थितीचे पुनर्निर्मिती करण्याचे प्रयत्न चालू आहेत. CERN कर्न या नावांच्या प्रचंड यंत्राच्या सहाय्याने हे निर्मितीचे काम चालू आहे. सर्व युरोपीय देशांनी या यंत्राच्या निर्मितीसाठी आर्थिक सहाय्य दिलेले आहे. जमिनीच्या पृष्ठभागाखाली गोलाकार असे प्रचंड बोगदे बांधण्यात आले आहेत. या ठिकाणी प्रचंड लोहचुंबकाच्या सहाय्याने अणुकणांना प्रकाशाच्या वेगाइतका वेग देण्यात येतो. अशा प्रकारे हे अणूकण एकमेकांवर प्रचंड वेगाने आदळतात. या आदळण्यातून ऊर्जेची

प्रचंड प्रमाणात निर्मिती होते. सूर्यासारख्या ताऱ्यात प्रचंड अणुभट्ट्या आहेत. त्या भट्ट्यांत तापमान व इतर बाबतीतही एक विशिष्ट परिस्थिती तयार होते. त्याहीपेक्षा नेहमीच्या अगदी दुसऱ्या टोकाला असलेल्या परिस्थितीत अणुभट्ट्यांची वागणूक कशी असते याचा अभ्यास करणे पदार्थ विज्ञान शास्त्रज्ञांना या कर्न यंत्रामुळे शक्य झाले आहे. या कर्न यंत्राच्या सहाय्याने प्रचंड ऊर्जा निर्मिती करता येते याचा उल्लेख वर आलाच आहे. या प्रचंड ऊर्जा निर्मितीमुळे,सूर्यातील अणुभट्ट्यांनी जे तापमान निर्माण होते त्या पलीकडेचे तापमान निर्माण करणे शक्य झाले आहे. अशा या तापमानात अणु– कणांच्या वागणुकीचा अभ्यास होणार आहे. क्यांटम– पुंजयामिकीतील अणुकणांची वागणूक या अशा परिस्थितीत कशी असेल याबाबत अंदाज बसविलेले आहेत. हे अंदाज जर चुकीचे ठरले, तर अत्यंत पराकोटीची परिस्थिती हाताळण्यासाठी आपणास एक नव्या प्रकारचे पदार्थ विज्ञानशास्त्र विकसित करणे भाग पडेल, हे आपण सर्वास ज्ञात आहे. पुंजयामिकी सिद्धांत अवतीर्ण होण्यापूर्वी, न्यूटन सिद्धांतप्रणित पदार्थविज्ञान शास्त्र प्रचलित होते व या विश्वाच्या पदार्थविज्ञान शास्त्राला आधारभूत असलेला परिस्थितीचे स्थूलमानाने न्यूटन सिद्धांताच्या मदतीने वर्णन केले जात असे. तसेच आता पुंजयामिकी सिद्धांताविषयी म्हणावे लागेल.

पॉपर यांनी 'खोटे ठरविण्या'च्या प्रक्रियेतील कार्यक्रमपत्रिकेत आणखी एक वेगळाच प्रश्न उपस्थित होतो. 'एक कारण एक परिणाम' या साध्या सरळसोट प्रक्रियेवर या बाहेरच्या जगातील कार्यकारण संबंध आधारित आहेत या दृष्टिकोनाशी तो प्रश्न निगडित आहे. प्रत्यक्षात वस्तुस्थिती अशी आहे की, या बाह्य जगतातील बहुतेक घटिते, ही अनेक बदलणाऱ्या घटनांनी (Variables) प्रभावित झालेली (म्हणूनच ती त्या घटितांची कारणेही) असतात. पॉपर कार्यक्रम पत्रिकेबाबत वेगळाच प्रश्न उपस्थित होतो याचे हे कारण आहे. शेतकरी व त्याने घेतलेले पीक, या उदाहरणाचा उल्लेख यापूर्वी येऊन गेला आहे. त्या उदाहरणावरून एक मुद्दा स्पष्ट होईल. 'वसंत ऋतूनंतर आलेल्या पावसाळ्यानंतर लगेच पेरणी केली की पिके भरघोस येतात' या परिकल्पनेची आपण तपासणी करीत आहोत असे मानू या. परंतु प्रत्यक्षात आपणास असे आढळून येईल की तसे काहीही झालेले नाही. याचे कारण, आपण हा प्रयोग केला, त्या ठिकाणच्या जमिनीचा कस काय होता, अथवा त्यावेळचे तापमान काय होते हे लक्षात घेतलेले नसते. या दोन्ही घटकांचा पीक वाढीवर परिणाम होतो. इतकेच नव्हे, तर एखाद्या ठिकाणी हे दोन्हीही घटक, पावसाने पिकांना जो फायदा होतो, त्यांना छेद देतीलही. अर्थात हे सारे विवेचन आपण ज्या विशिष्ट ठिकाणी तपासणी करून प्रयोग करणार आहोत, त्याला लागू आहे. एखाद्या कळीच्या मुद्यावरच आधारलेली स्पष्टीकरणे बहुतेक घटितांना लागू असतात, या समजावर न्यूटनप्रणित पदार्थविज्ञान शास्त्र आधारित होते. हा येथे उल्लेखिलेला हा विचार गृहीत धरणाऱ्या ज्या ज्ञानशाखा होत्या, त्याचा प्रभाव मुख्यत्वे करून कार्ल पॉपर यांच्यावर पडला होता. (उदा.

अनुक्रमणिका



एखादे फळ झाडापासून अलग होते पण गुरुत्वाकर्षणामुळे ते भूमीवर पडते. सूर्य क्षितिजावर आल्याबरोबर पहाट होते इत्यादी).

आपण पुन्हा एकदा एका जुन्याच प्रश्नाशी येऊन ठेपतो तो प्रश्न आहे बुचकळ्यात टाकणाऱ्या बदलत्या चल घटकांचा (CONFOUNDING VARIABLES). वास्तव जीवनातील अनेक प्रकारच्या परिस्थितीत हा प्रश्न आपणास नेहमीच दिङ्मूढ करतो. अतिशय काळजीपूर्वक नियंत्रित केलेल्या प्रयोगातील परिस्थितीत पॉपर यांचा 'खाटे ठरविण्याचा' नियम हा ज्याचे अनुकरण करावे असा बुद्धीला पटणारा नियम आह परंतु तोही एका विशिष्ट परिस्थितीत कार्यक्षम ठरेल. या अशा परिस्थितीत आपण एकतर 'सर्वसाक्षी' असले पाहिजे; आणि प्रयोगाच्या सुरुवातीलाच, बुचकळ्यात टाकणाऱ्या घटकांचा आपण नामनिर्देश केला पाहिजे. परंतु आपणास हे सर्वच जर अगोदरच ज्ञात असेल तर मग प्रत्यक्ष प्रयोग करण्याची यातायात करण्योच इत:पर काहीही कारण नाही.

कार्ल पॉपर यांना जो पेच पडला होता, त्याची सोडवणूक होण्यास इ. स. १९५० च्या दरम्यान सुरुवात झाली. थॉमस कुहन (THOMAS KUHN) हे मान्यवर असे अमेरिकन वैज्ञानिक कालांतराने विज्ञानाचे मान्यवर इतिहासकारही झाले. न्यूटन यांनी जे सिद्धांत मांडले होते, त्यांच्याविरुद्ध एकोणिसाव्या शतकात भरपूर पुरावा उपलब्ध होता व तो जमाही झालेला होता. इतके होते तरीही पदार्थविज्ञान शास्त्रज्ञांनी न्यूटनच्या सिद्धांतांना सोडचिठ्ठी देण्याचे साफ नाकारले होते. हे असे का झाले? या प्रश्नात थॉमस कुहन यांना रस उत्पन्न झाला. थॉमस कुहन यांनी त्यासाठी पदार्थविज्ञान शास्त्राच्या इतिहासाचा तपशिलात जाऊन अभ्यास केला. या अभ्यासावरून त्यांनी असा निष्कर्ष काढला की विज्ञान काही वेळा अगदी निश्चेष्ट झाल्यासारखे असते, तर काही वेळा ते झटके देताना दिसते. अशा प्रकारे विज्ञानाची वाटचाल व प्रगती झालेली आहे. अनेक प्रमुख अशा कल्पनांतून आपण ज्यास वैज्ञानिक क्रांती म्हणतो तिचा उदय होतो. एखाद्या ज्ञानशाखेतील सक्रिय सभासद जेव्हा एखादा नवीन दृष्टिकोन (याला PARADIGM पॅराडिम– एखाद्या सिद्धांताच्या अथवा कार्यपद्धतीत अनुस्यूत असलेला आकृतीबंध – असे इंग्रजीत नाव आहे) मान्य करतात तेव्हाच ही क्रांती होते. एकदा हा दृष्टिकोनातील बदल घडून आला, म्हणजे मग कुहन ज्यास नेहमीचे विज्ञान (NORMAL SCIENCES) या नावाने संबोधतात; त्या काळात स्थिरावते. या स्थिरावलेल्या काळात, या नव्या दृष्टिकोनाची, त्यातील गर्भितार्थ काय आहेत याची तपासणी होते व ते वैज्ञानिक कसोट्यांना उतरतात की नाही हे तपासण्यात येते. या स्थिरावलेल्या काळात, वैज्ञानिकांसमोर एकच उद्दिष्ट असते, ते म्हणजे या नव्या दृष्टिकोनाच्या 'अंतिम कथा' काय आहेत हे निश्चित करणे. हेच वेगळ्या शब्दात सांगावयाचे झाल्यास तपासणी होत असलेला सिद्धांत नेमका कोठवर लागू पडतो यांच्या सीमा निश्चित करते. सरतेशेवटी या तत्कालीन नव्या सिद्धांताच्या आधाराने वर्तविलेली भाकिते, ही चुकीची आहेत हे सिद्ध होण्यास

सुरुवात होते. तत्कालीन वैज्ञानिक प्रथम त्यांना तोवर जो 'नवा सिद्धांत' मान्य होता. तो लगेच त्याज्य ठरवीत नाहीत. याउलट या 'नव्या सिद्धांताचा' बचाव करण्यासाठी, हे वैज्ञानिक नाना प्रकारच्या क्लुप्त्या योजतात. उदा. एखाद्या विशिष्ट परिस्थितीत हा मान्यवर 'नवा सिद्धांत' चुकीची भाकिते वर्तविताना दिसतो. असे का होते? याचे स्पष्टीकरण देण्यासाठी केवळ विशिष्ट परिस्थितीचे स्पष्टीकरण देण्यासाठी, त्याच तदर्थ स्वरूपाच्या (ad hoc) सहाय्यक परिकल्पनांची मदत घेण्यात येते. या ठिकाणी एक मुद्दा नमूद करणे आवश्यक आहे. केवळ त्याच 'कार्यासाठी'च या सहाय्यक परिकल्पनांची मदत घेतलेली असते. एरवी या सिद्धांताशी संबंधित असलेल्या दुसऱ्या कोणत्याही गोष्टीशी त्यांचा संबंध नसतो. परंतु होता होता ही जी चुकीची ठरलेली भाकिते असतात, त्यांचा बोजा मूळ सिद्धांताला पेलता येणार नाही इतका अवजड होतो व सरतेशेवटी या तत्कालीन 'नव्या सिद्धांता'ला सोडचिठ्ठी द्यावीच लागते. विज्ञानातील अशी एखादी ज्ञानशाखा, या अशा अवस्थेशी ज्यावेळी येऊन ठेपते, त्यावेळी कोणी तरी एखादा वैज्ञानिक नवा दृष्टिकोन सादर करतो. तो मान्य होतो. विज्ञानात क्रांती घडते, आणि पुन्हा एकदा नव्याने त्या चक्रास गती मिळते.

कुहन यांची विज्ञान म्हणजे काय याबद्दलची संकल्पना ही पॉपर यांच्या संकल्पनेच्या अगदी विरुद्ध टोकास आहे, असे वरवर पाहता दिसते. अनेक लोकांनी या दोन्ही दृष्टिकोनाकडे ते दोन टोकाला असलेले ध्रुव आहेत अशा स्वरूपात आजवर पाहिलेले आहे. परंतु अशा प्रकारे विचार करणे म्हणजे या दोन विवेचकांनी आपआपल्या परीने जो युक्तिवाद केलेला आहे त्याच्या प्रकृतीबद्दल काही प्रमाणात तरी गैरसमज करून घेण्यासारखे आहे. पॉपर यांचा युक्तिवाद हा पुरस्कारवादी दंडकीय (Prescriptive) स्वरूपाचा आहे. वैज्ञानिकाने आपण जे काही संशोधन करीत आहोत, त्याची आगेकूच अचूक मार्गाने होण्यासाठी त्यांनी काय केलेच पाहिजे, यासंबंधीचे दंडक पॉपर यांचा दृष्टिकोन घालून देतो. याउलट कुहन यांचा युक्तिवाद वैज्ञानिक संशोधन करताना जे प्रयोग करतो, त्यावेळी खरोखरच काय घडते यासंबंधीचे जे प्रमाणानुसारी पायंडे (Normative) आजवर प्रस्थापित झालेले आहेत याविषयी आहे. कुहन यांनी वैज्ञानिक कसे काम करतो, याचे जे वर्णन केलेले आहे ते एखादा सिद्धांत वा दृष्टिकोन हा बरोबर आहे की चूक आहे याविषयी काहीही सांगत नाही. एक गट या स्वरूपात वैज्ञानिक एखादा सिद्धांत स्वीकारार्ह मानतात अथवा त्याज्य समजतात, एवढेच त्या वर्णनातून निर्देशित होते. आपण याप्रकारे आपले संशोधन का करतो. याविषयी हा वैज्ञानिकांचा गट वेगवेगळी कारणे पुढे करतो. प्रथम ते असे सांगतात की हाती असलेल्या पुराव्याचे स्पष्टीकरण करण्याचे काम त्यांना त्यावेळी अभिप्रेत असलेला नवा दृष्टिकोन हा जुन्या सिद्धांतापेक्षा अधिक चांगल्या प्रकारे करतो. त्याउलट काही वेळा राजकीय श्रद्धा, अथवा फाशांना पडलेले दान, असाही ज्यांच्या समर्थनार्थ कोणत्याही स्वरूपाचा बुद्धिवाद,

तर्क वा युक्तिवाद नाही अशा प्रकारची कारण मालिकाही ते सादर करतात. फाशांना पडलेले दान, अथवा सामूहिक राजकीय श्रद्धा, यासारख्या गोष्टीत अनुस्यूत असणारा जो पर्याय आहे, त्याचे पर्यवसान पुढील दृष्टिकोनात होते. या दृष्टिकोनानुसार विज्ञान या ज्ञानशाखेतील जे सिद्धांत आहेत, ते एका विशिष्ट संस्कृतीची निर्मिती आहेत. वैज्ञानिक या संस्कृतीत लहानाचा मोठा झालेला असतो. परंतु असे असले तरी त्याचा अर्थ असा होत नाही की ज्या संस्कृतीत हे सिद्धांत निर्माण झाले, त्या संस्कृतीच्या बाहेरच्या जगात हे सिद्धांत बरोबर ठरतील. कुहन यांचा दृष्टिकोन याबाबत जरा दोलायमान आहे असे दिसते. त्यांच्या विवेचनात काही विविक्षित स्थळी ही संस्कृती सापेक्ष दृष्टिकोन स्वीकारण्याची त्यांची इच्छा आहे असे दिसते. ही सारी घालमेल एकीकडे होत असताना, आणखीही एक भाष्य पुढे आलेले आहे. या भाष्यानुसार वैज्ञानिक जुन्या सिद्धांताचा इतकी कसून तपासणी करतात, की तो सिद्धांत सरतेशेवटी 'राम' म्हणतो. हे असे होते, त्यावेळी वैज्ञानिकांना एका नव्या व अधिक चांगल्या सिद्धांताचे ज्ञान झालेले असते. जुन्या सिद्धांताने 'राम' म्हटले आहे आणि हा नवा सिद्धांत, उपलब्ध पुराव्यासंबंधी अधिक चांगली स्पष्टीकरणे देत आहे,असे झाले म्हणजे मग वैज्ञानिक हा नवा दृष्टिकोन (Paradigm) स्वीकारार्ह मानतात. हा झाला एक बुद्धिवादी दृष्टिकोन. या भाष्यानुसार, येथे उल्लेखिलेला बुद्धिवादी दृष्टिकोन, आणि कुहन यांचा दृष्टिकोन, हे दोन्हीही फारच चांगले मिळते-जुळते आहेत.

एक हंगेरीयन तत्त्वज्ञ त्यांचे नाव इम्र लाकोटस. त्यानी नेमके याच स्वरूपाचे भाष्य सादर केलेलं आहे. त्यांनी असे दाखवून दिले आहे की, वैज्ञानिक काही वेळा पॉपर यांच्या दृष्टिकोनानुसार वावरतात,तर काही वेळा कुहन यांच्या दृष्टिकोनानुसार वावरताना दिसतात. हा वरवर दिसणारा जो अंतर्विरोध आहे,त्यासंबंधी लाकोटस यांनी पुढील युक्तिवाद केलेला आहे.त्यांचे म्हणणे असे आहे की हे दोन वरवर भासणारे अंतर्विरोध निर्माण होतात याचे कारण एकच आहे. ते म्हणजे विज्ञान या प्रक्रियेसंबंधी आजवरच्या विज्ञान या विषयातील तत्त्वज्ञांचा गैरसमज. लाकोटस यांच्या प्रतिपादनानुसार पॉपर आणि कुहन यांच्या विवेचनात, दोन अगदी पराकोटीचे भिन्न असे सिद्धांत अनुस्यूत आहेत. विज्ञान– तत्त्वज्ञान्यांनी हे जाणले नाही म्हणून त्याना ते अंतर्विरोध बोचत राहिले. हा गुंता सोडविण्यासाठी लाकोटस यांनी पुढील सूचना केली. वैज्ञानिक हे अनेक प्रकारच्या, व नानाविध थरांच्या जगतात वावरतात. या अशा जगात काही सिद्धांत एका विशिष्ट कार्यक्रम पत्रिकेनुसार कार्य करतात. याउलट ही कार्यक्रमपत्रिका प्रत्यक्ष कार्यवाहीत कशी येते, याच्या तपशिलाशी काही सिद्धांतांना कर्तव्य असते. कार्यक्रमपत्रिकेनुसार (Programatic) कार्यवाहीत येणारे सिद्धांत, वैज्ञानिकाला एखादा विशिष्ट प्रयोग करण्यासाठी, किंवा बाह्यजगाकडे पहाण्याबाबत एखादा विशिष्ट दृष्टिकोन काय असावा याकरिता आवश्यक तो तर्क व बुद्धी यांनी अनुस्यूत असलेल्या प्रतिपादनांचा पुरवठा करतात. थोडक्यात कुहन दृष्टिकोनाला (Paradigm) अभिप्रेत असलेल्या

दृष्टिकोनानुसार, कार्यक्रमपत्रिका (Programatic) प्रत्यक्ष कार्यवाहीत आणणारा सिद्धांत (व त्याचे अनुयायी) या जगात वावरतात. या कार्यक्रमपत्रिकेच्या चतु:सीमेत, वैज्ञानिक उप-परिकल्पनांची निर्मिती करतात. मूळ सिद्धांताची जी चौकट असते, ती प्रत्यक्षात काय व कशी कार्यवाही करते, हे या उप-परिकल्पनांच्याद्वारा स्पष्ट करतात. वैज्ञानिक तपशिलात जाऊन तपासणी करतात, ती या उप-परिकल्पनांची. या तपासणीनंतर पॉपर यांच्या दृष्टिकोनानुसार या उप-परिकल्पना स्वीकारल्या जातात; अथवा त्याज्य ठरविल्या जातात. नैसर्गिक निवड या (NATURAL SELCTION) या तत्त्वावर आधारित असलेला प्रख्यात शास्त्रज्ञ चार्लस डार्विन यांचा मानवी उत्क्रांतीचा सिद्धांत, हा उदाहरणादाखल घेतला. हा सिद्धांत जीवशास्त्रज्ञांना एक चौकट उपलब्ध करून देतो. या शास्त्रज्ञांनी आजवर जी निरीक्षणे करून त्यांची जी नोंद घेतलेली असते, त्याचा अन्वयार्थ एका विशिष्ट पद्धतीने लावावा असे ही सिद्धांत– चौकट सांगते. तसेच एखाद्या विशिष्ट परिकल्पनेची तपासणी करावी असेही सुचविते. ही उप-परिकल्पना बरोबर अथवा चुकीचीही ठरेल. तथापि, ही उप-परिकल्पना चुकीची आहे असे ठरले, तर ती सिद्धांत– चौकट व त्याला आधारभूत असलेला सिद्धांत चुकीचा आहे, असे ठरविण्यास तो पुरेसा पुरावा आहे असे होत नाही. ही उप-परिकल्पना चुकीची आहे हे ठरल्यावरून एकच गोष्ट आपणास माहीत होते, ते म्हणजे आपण अपेक्षित केले होते, त्यानुसार या सिद्धांत– चौकटीच्या अनुषंगाने संशोधन केल्याने परिणाम झाले नाहीत, एवढेच ज्ञान आपणास होते. हा मुद्दा अधिक स्पष्ट करण्यासाठी आपण काही नेमकी व विशिष्ट अशी उदाहरणे घेऊ या.

डार्विन प्रणित 'जीवशास्त्रीय उत्क्रांती' या सिद्धांतामुळे आपणास एक 'सिद्धांत चौकट' प्राप्त होते. जगात ठिकठिकाणी जे अस्थिअवशेष आजवर सापडले आहेत, त्यांची नोंद ठेवण्यात आलेली आहे. या जमा झालेल्या दस्तऐवजातून आपणास काही अर्थ प्राप्त करून घेण्यासाठी ही सिद्धांत चौकट उपयुक्त ठरते. इ. स. १९७०च्या पूर्वार्धात, एक सार्वत्रिक समजून अशी होती की सुमारे दीड कोटी वर्षांपूर्वी, मानव व चिंपाझी माकडे यांचे पूर्वज एकच होते. ही समजूत प्रचलित होण्यात वा अशा प्रकारचे सूचन होण्याचे कारण असे होते की, आधुनिक मानव आणि आशियातील माकडाचा एक गट ज्याचे नाव (RAMAPITHECINE) रामपिथेसिन आहे, या दोघांच्या दातात साधर्म्य आहे. (हा आशियातील माकडाचा गट आता इतिहास जमा झाला आहे. परंतु त्यांचे अस्थिअवशेष उत्खननात सापडलेले आहेत) ही समजूत एका विशिष्ट काळपर्यंत बरोबर आहे असेच मानले जात होते. पण अलीकडेच युनिव्हर्सिटी ऑफ कॅलिफोर्निया या विद्यापीठातील ॲलन विल्सन आणि त्यांचे सहकारी यांनी अणुजीवशास्त्र (Molecular Biology) या ज्ञानशाखेचे सहाय्य घेऊन एका वेगळ्याच प्रकारे या अस्थिअवशेषांची तपासणी केली. या संशोधनाद्वारे आजवरची ती सार्वत्रिक समजूत चुकीची ठरली आहे. ॲलन वॉटसन आणि त्याच्या

सहकाऱ्यांनी मानव व माकड या दोघांच्या रक्तात असलेल्या प्रथिनांची तुलना केली. ती अशासाठी की, आधुनिक मानव व माकडे यांचे समान पूर्वज या पृथ्वीतलावर किती वर्षे वास्तव्य करून आहेत हे शोधून काढावे. त्याचे उत्तर आले वीस ते पन्नास लाख वर्षे. दीड कोटी वर्षे आणि तीस ते पन्नास लाख वर्षे या दोन अंदाजात फारच मोठी तफावत आहे. म्हणूनच प्रचंड वादंग माजले नसते तरच नवल! परंतु सरतेशेवटी अणुजीवशास्त्रज्ञ 'आजतरी' विजयी ठरले आहेत. याचा आणखी एक परिणाम झाला. शरीर– जीवशास्त्रज्ञांनी (ANATOMIST) पुन्हा एकदा त्या अस्थिअवशेषांची तपशिलात जाऊन तपासणी केली. त्यावरून त्यांनी असा निष्कर्ष काढला की, रामपिथेसिन हा माकडांचा गट बहुधा आजही अस्तित्वात असलेल्या ओरँगउट्टान या प्रचंड आशियन माकडाचे पूर्वज असावेत. मुळातली चूक एका गोष्टीमुळे झाली. ती म्हणजे निष्कर्ष काढताना फक्त एकाच शारीरिक वैशिष्ट्यांवर भर दिलेला होता. उदा. दातावर असलेले एनॅमलचे आवरण. रामपिथेसिन ही माकडे आणि मानव या दोघांच्याही दातावर हेच आवरण आढळून आले. त्या आवरणाच्या थराची जाडीही एकच होती. शिवाय रामपिथेसिन माकडे व मानव हे पृथ्वीतलावरील एकाच भागात राहत असत. यावरून त्यांचे पूर्वज एकच असावेत हा निष्कर्ष तयार झाला. आता हा निष्कर्ष चुकीचा होता असे ठरले आहे. एवंच मानवी उत्क्रांतीचा जो आलेख होता. त्याची पुनर्रचना करणे प्राप्तच आहे. परंतु हा सर्व गदारोळ झाला असला तरी जीवशास्त्रीय उत्क्रांती हा जो सिद्धांत त्यावर त्या गदारोळाचा काहीही परिणाम झालेला नाही.

सर्व सामान्यपणे लोकप्रिय श्रद्धा अशी आहे की, अस्थिअवशेषांच्या पुराव्यावरून मानवी उत्क्रांतीचा सिद्धांत हा खरा आहे की खोटा आहे हे ठरेल. परंतु वस्तुस्थिती तशी नाही. अस्थिअवशेषांच्या पुराव्यावरून उत्क्रांतीचा सिद्धांत चुकीचा आहे हे सिद्ध करता येणार नाही. त्या अवशेषांच्या पुराव्यावरून ती उत्क्रांती कशी झाली, आणि कोणत्या मार्गांनी झाली एवढेच समजते. परंतु मानवी उत्क्रांती हा सिद्धांत बरोबर की चूक आहे हे ठरणार नाही. उत्क्रांती होण्याची जी यंत्रणा आहे (उदा. नैसर्गिक निवडीचे तत्त्व) तिचा अभ्यास करूनच उत्क्रांतीचा सिद्धांत बरोबर की चूक हे निश्चित होईल. अस्थिअवशेषांच्या पुराव्यातून आपण काही अर्थ शोधण्याचा ज्यावेळी प्रयत्न करीत असतो, त्यावेळी उत्क्रांतीचा सिद्धांत हा बरोबर आहे असे आपण गृहीत धरलेले असते. या सिद्धांतावरून तयार झालेली सिद्धांत चौकट बरोबर आहे की नाही? ह्या प्रश्नाच्या तपासणीसाठी आपण अन्य वैज्ञानिकांवर भिस्त ठेऊन असतो.

केवळ एखाद्या सिद्धांत चौकटीविरुद्ध काही पुरावा उपलब्ध झाला की लगेच ती सिद्धांत चौकट त्याज्य ठरविण्यात काही मुद्दा नाही असे लाकोटस यांचे सांगणे आहे. त्यांच्या या निरीक्षणावरून वैज्ञानिक क्षेत्रातील प्रत्यक्ष कार्यवाहीच्या दृष्टीने एक महत्त्वाचा मुद्दा प्रस्थापित होत होता. एखादी सिद्धांत चौकट असल्याशिवाय विज्ञान या क्षेत्रात आपणास प्रश्न उपस्थित

करता येत नाहीत किंवा प्रयोग करण्यासाठी संकल्प चित्रही तयार करता येत नाही. म्हणूनच एखाद्या सिद्धांत चौकटीच्याविरुद्ध काही पुरावा उपलब्ध झाला असला तरी त्या चौकटीची जागा घेण्यासाठी दुसरी एखादी सिद्धांत चौकट आपल्यास उपलब्ध असेल तरच पूर्वीची सिद्धांत चौकट त्याज्य ठरविता येईल. एरवी ती त्याज्य ठरविण्यात काहीही अर्थ नाही. आपणाकडे दिनदर्शिका नसल्यास, आपण दैनंदिन भेटी-गाठी मुक्रर करण्याचा प्रयत्न केल्यास ते जितके उपयोगी ठरेल, त्यासारखेच ती चौकट त्याज्य ठरविणे हे आहे. दुसरी एखादी पर्यायी चौकट जोवर उपलब्ध नसते. तोवर त्या बदनाम झालेल्या सिद्धांत चौकटीचा उपयोग करून काम चालवून घेणे अधिक हितावह ठरते. पर्यायी चौकटीचा शोध घेण्याचा एक उत्तम मार्ग म्हणजे, जुन्या दृष्टिकोनातून तयार झालेल्या परिकल्पनांची वारंवार तपासणी करीत राहाणे. असे केल्याने निर्णायक अशा एखाद्या घटनेचा शोध लागण्याची शक्यता तरी आपणापाशी असते.

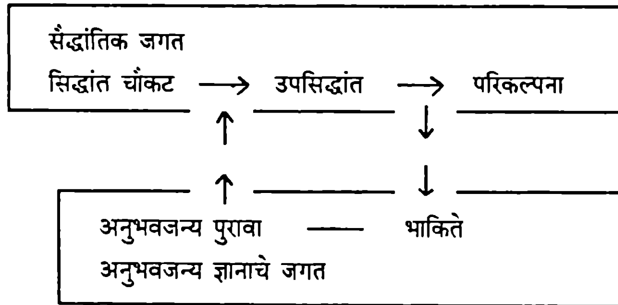
वैज्ञानिक प्रत्यक्षात काम कसे करतात याबद्दलचे जे बदलते दृष्टिकोन, त्याचा गोषवारा येथे सादर केलेला आहे. या नव्या दृष्टिकोनामुळे, जमा केलेला व उपलब्ध Data आणि सिद्धांत या दोघांतील परस्पर संबंधाविषयी नव्याने फेरमांडणी करणे, त्या संबंधाचा नव्याने अर्थ लावणे, इत्यादी महत्त्वाच्या गोष्टी करता आल्या. अठराव्या आणि एकोणिसाव्या शतकातील तत्त्वज्ञांनी हे परस्परसंबंध सरळसोट,एका रेषेत आगेकूच करतात असे सांगितले होते. त्याची आठवण या संदर्भात, केल्यास नव्या दृष्टिकोनाने घडविलेल्या क्रांतीची प्रचीती येण्यास अडचण पडणार नाही. अठराव्या-एकोणिसाव्या शतकात निरीक्षण- परिकल्पना- तपासणी चाचण्या इत्यादी असा प्रवास होता. वैज्ञानिक एखादे सर्वसाधारण सूत्र- परिकल्पना बसविण्यासाठी त्याची तयारी होईपर्यंत पुरावा (निरीक्षणे) जमा करीत रहातो. एखादे सूत्र-परिकल्पना मांडल्यावर नव्या पुराव्याशी ते ताडून पाहून त्याची तपासणी होत होती.

हा जो दृष्टिकोन होता, त्यात विसाव्या शतकात बदल झाला. त्यामुळे अनुभवजन्य (पुराव्याचे) निरीक्षणाचे जगत, आणि सिद्धांताचे जगत अशी दोन स्पष्ट अशी शकले झाली. एक शतकाअगोदर, महान जर्मन तत्त्वज्ञ इमान्युएल कांट यांनी अशी नोंद घेतली होती की, आपण काय पहातो, याचा अर्थ समजण्यासाठी सिद्धांताची मदत लागते. उदा. प्राणी- जगतातील नर-मादी यांच्या समागमाच्या कृतीकडे, त्या कृतीला कोणत्याही संदर्भाची जोड नसते, तेव्हा त्या कृतीकडे पाहिले, तर त्या त्या कृतीत तसे अंगभूत असे लक्षणीयत्व काहीही नाही. एक नर-मादी जुगले आहेत एवढाच अर्थ त्यातून प्राप्त होतो. त्याचे फार तर कोणी रसभरीत वर्णन करीलही. परंतु प्रजोत्पादनाचा सिद्धांत आपण एकदा विचारात घेतला की, त्या कृतीस लक्षणीयता प्राप्त होते. याचे कारण ती त्या युगुलाची जी वागणूक व कृती होती, त्याच्या परिणामासंबंधी आपणास मग काही अधिक समजले असते. याहीपेक्षा अधिक चांगले व स्पष्ट असे उदाहरण पदार्थ विज्ञानशास्त्रातील मूलकणांद्वारे (Particles) मिळते.

अनुक्रमणिका

समजा दोन मूलकण एकमेकांवर प्रचंड वेगाने आदळत आहेत. त्यांचे एका विशिष्ट पद्धतीने छायाचित्र घेतले, तर मग काय दिसते? हे छायाचित्र या कोणीतरी कसलीही शिस्त न पाळता, काढलेल्या नुसत्या रेघोट्यांचे आहे असेच त्या ज्ञानक्षेत्रात अनभिज्ञ असलेल्या व्यक्तीस वाटेल. परंतु पदार्थ विज्ञानशास्त्रातील मूलकण सिद्धांताच्या दृष्टिकोनातून त्यावर भाष्य करू लागले, म्हणजे, मग त्या शिस्तहिन रेघोट्यात लक्षणीयत्व (किंवा त्यास अर्थ) प्राप्त होते. या सिद्धांत चौकटीत या छायाचित्राकडे पहाणारा पंडित असे सांगेल ही यातली एक रेघोटी हा बोझोन (BOSON) या मूलकणाचा मार्ग होता, तर दुसरी (Z^0) झेड° मार्ग होता. तिसरी एक फोटॉनचा (PHUTON) चा मार्ग होता इत्यादी. एवंच निरीक्षणासाठी कोणासही उपलब्ध असलेल्या जगतातील एखाद्या विशिष्ट घटनेकडे आपले लक्ष वेधून घेण्याच्याकामी सिद्धांत- चौकटीचा उपयोग जरूर होतो. जमा केलेली निरीक्षणे- घटना यांच्यावरून (Induction) विगमन पद्धतीने एखाद्या सिद्धांत- चौकटीची निर्मिती होईलही. परंतु तसे असावयासच हवे असे काही नाही. विज्ञानाच्या अत्यंत प्रगत ज्ञानशाखात तसे नसतेही.

या सर्वाचा परिणाम आपली विज्ञानाबद्दलची जी संकल्पना गेल्या शतकात होती तिच्यात आमूलाग्र बदल झाला आहे. पूर्वी विज्ञानाची वाटचाल एका सरळ रेषेत होते अशी ठाम समजूत होती. नव्या संकल्पनेनुसार आता ती वर्तुळाकार बनली आहे. या नव्या संकल्पनेत दोन स्पष्ट समांतर अशी जगते अंतर्भूत आहेत. 'सैद्धांतिक जगत' यात सिद्धांत वास्तव्य करून असतात आणि दुसरे जगत 'अनुभवजन्य ज्ञानाचे' यात- निरीक्षणे (घटना) वास्तव्य करून असतात. परिकल्पना- तपासणीच्या या 'माहितीचा परतावा' (Feed-back) या प्रक्रियेद्वारा या दोन्ही जगतात दुवा साधला जातो.



विज्ञान कशा प्रकारे कार्य करते या विषयीची संकल्पना सर्वसामान्यपणे, नेहमी 'Hypothetico Deductive model' – (परिकल्पनात्मक निगमन प्रतिकृती या काहीशा अगडबंब व बेंगरूळ नावाने ओळखली जाते. हे नाव तत्त्वज्ञ कार्ल हेमपेल (CARL HEMPEL) यांनी दिलेले आहे. सिद्धांत हे मूलतः हे जगत कशा प्रकारे काम करते या

संबंधीच्या प्रतिकृतीची रचना असतात, ही प्रतिकृती तयार करताना आपण काही गोष्टी गृहीत धरलेल्या असतात. या गृहीत धरलेल्या गोष्टींचे परिणाम काय होतील. हे (Deductive) निगमन पद्धतीने ठरवितो. आपण या सैद्धांतिक जगताच्या चतु:सीमेतच अगदी काटेकोरपणे काम करावयाचे असते. आपण तयार केलेली वा रचलेली प्रतिकृती ही बरोबर आहे की नाही याची तपासणी वेगवेगळ्या कसोट्यांद्वारे केली जाते. हे करण्यासाठी गृहीत धरलेल्या गोष्टीवरून (Deductive) निगमन पद्धतीने जे काही घडेल यासंबंधी जी भाकिते केली जातात, ती बाहेरच्या जगात खरी ठरली आहेत की नाहीत हे पडताळून पहाण्यात येते. बाहेरच्या जगात आपण जे काही पहातो, अनुभवतो, त्याच्याबरोबर या प्रतिकृतिद्वारा वर्तविलेली भाकिते जोवर जुळतात तोवर आपण त्या प्रतिकृतीचा विकास करण्यासाठी आग्रही असतो. परंतु या प्रतिकृतीला बाहेरच्या जगातील वास्तवाशी अगदी अचूकपणे जुळणारी भाकिते वर्तविण्यात अपयश येते, तेव्हा दोन गोष्टी करण्यात येतात. एक बाहेरच्या जगातील वास्तव लक्षात घेऊन प्रतिकृतीत सुधारणा करण्यात येते. हे जर जमले नाही, म्हणजे मग, दुसऱ्या एखाद्या अधिक चांगल्या प्रतिकृतीचा शोध घेण्यास सुरुवात होते. हेच वेगळ्या शब्दात सांगावयाचे झाल्यास विज्ञान ही 'माहितीचा परतावा'– या स्वरूपाची प्रक्रिया आहे. विज्ञान आपण स्वत: ज्या चुका करते, त्यापासून बोध घेते. जीवशास्त्रातील उत्क्रांतीवादाचा जनक डार्विन याने आखून दिलेल्या मार्गानुसार विज्ञानाची आगेकूच असते हे नि:संशय. 'नैसर्गिक निवड' हा सिद्धांत या ठिकाणी लागू आहे. फक्त यशस्वी सिद्धांतच तग धरून रहातात.

विवेचनाच्या या स्थळी आणखी एका मुद्याची दखल घेणे आवश्यक आहे. विज्ञान–विभागातील सर्व ज्ञानशाखा आपल्या बाल्यावस्थेच्या काळात सर्वसामान्यपणे वर्णन व निरीक्षण या दोन्हीवर भर देतात. या अवस्थेत निगमन (Inductive) पद्धतीचा अर्थातच अवलंब केला जातो. परंतु विज्ञान या विभागातील कोणतीही ज्ञानशाखा जी केवळ याच अवस्थेत बंदिस्त होऊन रहाते, तिला या बाह्य जगाने ज्या ठिकाणी एक, किंवा अधिक गोष्टी परस्पराशी संबंधित आहेत,तसेच, बदलते घटकांचे समूह एकमेकांवर अवलंबून आहेत. त्यांचे वर्णन करण्यापलिकडे काहीही करता येत नाही, हे खरेच आहे म्हणूनच या अशा बंदिस्त होऊन पडलेल्या ज्ञानशाखा, अगदी परिपूर्ण अशी वैज्ञानिक प्रतिष्ठा कधीही प्राप्त करून घेणार नाहीत. तशी अपेक्षाही कोणी करू नये. याचे कारण हे जग सध्या आहे त्या परिस्थितीत का आले याचे कारण या बंदिवान ज्ञानशाखांना कधीही देता येणार नाही, वर्णनात्मक अवस्थेतील विज्ञान हे एक प्रकारे टपाल खात्याची तिकिटे जमविण्यासारखेच आहे. अर्थात या तिकिटे जमविण्याच्या छंदात बुद्धीचा वापर जरूर करावा लागतो. पण हा मुद्दा या ठिकाणी प्रस्तुत नाही. तथापि विज्ञान विभागातील ज्ञानशाखेने, एकदा या 'वर्णनात्मक' अवस्थेपलीकडे पाऊल टाकले की मग काय आढळते? आपणास असे

अनुक्रमणिका

आढळून येते की, सिद्धांत हे अनुभवाधिष्ठित ज्ञानाच्या जगात वास्तव्य न करता आपल्या सैद्धांतिक जगतातच वास्तव्य करतात. (उदा. गुरुत्वाकर्षण हे आपल्या जगतातच असते) आपणास आणखीही एका गोष्टीचा 'साक्षात्कार' होतो. सिद्धांत कोणत्या तरी गृहीत धरलेल्या गोष्टींच्या संचातून कालांतराने विकसित होतात हे खरे. परंतु या गृहीत धरलेल्या गोष्टी ह्या बाहेरच्या जगावर अजिबात अवलंबून नसतात. याउलट वास्तव- जगतापासून त्या अगदी स्वतंत्र असतात..

हे वरील छेदकात उल्लेखिलेले विज्ञानाविषयीचे जे दोन दृष्टिकोन आहेत, त्यांच्या प्रकृतीचे वर्णन पुढील शब्दात करता येईल. हे वर्णन कार्ल पॉपर यांनी केलेले आहे. यातील एक 'बालदी' (BUCKCET) आणि दुसऱ्याला शोध झोत (SEARCH LIGHT) अशी नावे त्यानी दिलेली आहेत. (Inductive) निगमन पद्धतीचे विज्ञान हे काहीसे पावड्याने उपसलेली वाळू 'बालदी'त भरण्यासारखे असते. (ही वाळू भरताना आशा असते की एखादी लक्षवेधी गोष्ट गवसेल) आणि दुसरे औपचारिक (अगर स्पष्टीकरण देणारे) विज्ञान हे विज्ञान अधिक प्रमाणात 'शोध झोता'सारखे काम करते. बाहेरच्या वास्तव जगताचा शोध घेण्यासाठी काही विशिष्ट सिद्धांतानी वर्तविलेल्या भाकितांचा वापर एखाद्या हत्याराप्रमाणे हा 'शोध झोत' करतो.

'शोध झोत' ही कार्ल पॉपर-प्रणित प्रतिकृती ही जर खरी असली, तर मग तत्त्वज्ञ ह्यूम यांना (Induction) विगमनसंबंधी जी काळजी वाटत होती, तिच्यातला जोर फारच कमी होतो. अनुभवाधिष्ठित निरीक्षणावर आधारित विज्ञानाला, विज्ञानक्षेत्रात मध्यवर्ती स्थान नसेलही. तशा प्रकारचे विज्ञान, हे त्या स्थानापासून तसे फारच दूर आहे. परंतु किमानपक्षी सिद्धांताच्या विकासासाठी आरंभ बिंदू म्हणून, आणि कमालपक्षी एखाद्या सिद्धांताच्या मदतीने वर्तविलेल्या भाकितांची कसोटी लावण्यासाठी प्रमाणाभूत पाया या स्वरूपात त्या प्रकारच्या विज्ञानाला जरूर स्थान आहे. आपण जगताचा जो अनुभव घेतो. त्याचे वर्णन करण्याची मनिषा सिद्धांतानी बाळगलेली असते. परंतु जगताची अवस्था भविष्यकाळात काय असेल याचे भाकित अचूकपणे सांगणे, आणि त्याचे वर्णन करणे, याविषयीची त्या सिद्धांताची जी ताकद असेल, त्यावरून तो सिद्धांत चूक का बरोबर हे ठरणार असते.

वरील छेदकातून ज्या प्रक्रियासंबंधी विवेचन केलेले आहे, त्या प्रत्यक्ष कार्यवाहीत कशा येतात या विषयीचे उत्तम उदाहरण म्हणून डार्विनप्रणित जैविक उत्क्रांतीचा जो सिद्धांत आहे त्याच्या अगदी सुरुवातीच्या काळातील इतिहास उद्धृत करता येईल. डार्विन यांना अभिप्रेत असलेल्या 'नैसर्गिक निवडी'द्वारा होणाऱ्या उत्क्रांतीचा सिद्धांत, ही जीवशास्त्रात एक महत्त्वाची सिद्धांत चौकट ठरलेली आहे. खरे म्हणजे पदार्थ विज्ञानशास्त्रातील पुंजयामिकी (QUANTUM) सिद्धांताच्या पाठोपाठ वैज्ञानिक क्षेत्रात डार्विनप्रणित जैविक- उत्क्रांतीचा सिद्धांत हा आजवर यशस्वी ठरलेल्या सिद्धांतात दुसऱ्या क्रमांकाचा (पुंजयामिकी हा अर्थातच

पहिल्या क्रमांकाचा) आहे. या दुसऱ्या क्रमांकाच्या सिद्धांताची या वास्तव जगतात कार्यवाही कशी होते याचे उत्तम उदाहरण. वारसा हक्काने एखादा गुण वा अवगुण, एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीकडे पोहचविण्याची यंत्रणा- हे आहे. ही कार्यवाही या यंत्रणेच्या अस्तित्वावरच अवलंबून आहे. याचे कारण असे आहे की, या वारसा हक्कानी, जे गुण वा अवगुण प्राप्त होतात, त्यांचे जे परिणाम असतील, ते डार्विनच्या जैविक उत्क्रांतीच्या सिद्धांताने पूर्वीच उद्घोषित केलेले आहेत. डार्विन यांच्या उत्क्रांतिसिद्धांतातील 'नैसर्गिक निवड' हा जो भाग आहे, त्या संबंधात आजवर अनेक अडचणी आल्या होत्या. याचा परिणाम म्हणून या 'नैसर्गिक निवड' या प्रमेयाबाबत, त्यांच्या सिद्धांतावर प्रचंड प्रमाणात टीका झाली होती. आणखीही एका मुद्याचे स्मरण या संबंधात ठेवावयास हवे. खुद्द डार्विन यांनी या विशिष्ट प्रमेयासंबंधी आपले विचार व प्रतिपादन अनेक वेळा बदलले. या बदलाचा आलेख त्यांच्या 'ओरिजिन ऑफ स्पिसिस' या ग्रंथाच्या ज्या अनेक आवृत्त्या आहेत, त्यातील या प्रमेयाविषयीच्या प्रतिपादनावरून काढता येतो. वारसा हक्काने प्राप्त होणारे गुण-अवगुण व रोग यावद्दलच्या वारसा हक्काबाबत त्यानी एक निष्कर्ष काढला. त्याला त्यांनी नाव दिले 'PANGENESIS' पॅनजेनसिस. या निष्कर्षानुसार सजीवप्राण्याच्या शरीरातील प्रत्येक पेशी आपला खारीचा वाटा उचलते. ही पेशी, शुक्रबीज, अथवा अंड्याच्या रूपाने आपले प्रतिनिधित्व साकार करीत असते. माता- पित्यानी केलेले हे योगदान, यानंतरच्या गर्भसंभवाच्या काळात अक्षरश: एकत्रित केले जाते.

डार्विन यांची ही गफलतच इतकी जबरदस्त होती की याबाबत त्यांच्याकडून अधिक मोठी घोडचूक होणे केवळ अशक्य होते. माता- पित्याकडून येणाऱ्या पिढीस काय प्राप्त होते या संबंधीचा डार्विन यांचा सिद्धांत निखालस चुकीचा होता. हे त्यांच्या अनेक समकालिनांना उघडउघडपणे अगदी स्पष्टपणे दिसत होते. व्यक्ती-व्यक्तीत जो फरक असतो आणि आढळतो, जे वैचित्र्य असते,ते डार्विन यांच्या प्रमेयानुसार अगदी झटपट गाडले गेले असते. परंतु गंमत अशी आहे की हे वैचित्र्य व फरक यावरच डार्विन यांना अभिप्रेत असलेली 'नैसर्गिक निवड' अवलंबून होती. एवंच डार्विन यांचा जैविक (मानवी) उत्क्रांतीबाबतचा सिद्धांत पार निकालात निघणार होता. सरतेशेवटी डार्विन यांच्या सुदैवाने पन्नास वर्षाहून अधिक काळात गर्भविज्ञान (EMBRYOLOGY) आणि जनकशास्त्र (GENETICS) या दोन विज्ञानशाखात अगदी सखोल व तपशिलात जाऊन केलेल्या संशोधनाने पॅनजेनसिस या डार्विन यांच्या मूळ जैविक- उत्क्रांतीतून निर्माण झालेल्या परिकल्पनेला पार सुरुंग लागला होता. याचा परिणाम असा झाला की एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीला डार्विन यांच्या मानवी- उत्क्रांतीबाबतच्या संपूर्ण सिद्धांताचे महत्त्व हळूहळू कमी कमी होतच गेले. परंतु डार्विन यांना हात दिला तो मेंडेल यांच्या संशोधनाने. मेंडेल यांनी अनेक वर्षे अगोदर केलेल्या संशोधनाची तोवर दखल कोणीच

अनुक्रमणिका

घेतली नव्हती. परंतु सुदैवाने वैज्ञानिकांना मेंडेल यांच्या संशोधनाचा शोध लागला. मेंडेल यांचे संशोधन छोटी रोपे (PLANTS) आपले अंगभूत गुण येणाऱ्या पिढीकडे किती प्रमाणात व कसे पोहचवितात. यासंबंधी होते. या संशोधनाची माहिती झाल्याकारणाने डार्विन प्रणित मानवी उत्क्रांतीच्या सिद्धांतास जीवदान मिळाले. जीव- वृक्ष व प्राणी सृष्टीच्या जगतात एका पिढीमागून येणाऱ्या पुढच्या पिढीकडे कोठचे गुण- अवगुण वारसा हक्काने येतात, ते कशा पद्धतीने येतात याबद्दल मेंडेल यांनी सिद्धांत मांडला होता. डार्विन यांनी मांडलेला मानवी- उत्क्रांती या जो सिद्धांत होता, तो वास्तव- वा खरा ठरवण्यासाठीच अगदी मेंडेल यांच्या सिद्धांताची व संशोधनाचीच नेमकी गरज होती. मेंडेल यानी वाटाण्यासारखे दाणे देणाऱ्या झुडुपांचे अगदी तपशिलात जाऊन संशोधन केले. या संशोधनात त्यानी या वाटाण्यांच्या दाण्यांचा बाहेरच्या टरफलाचा रंग, कोणता असतो, त्या टरफलाच्या कातडीचा पोत कसा असतो. याची तपासणी केली. या तपशिलात जाऊन केलेल्या अभ्यासानंतर त्यानी असे दाखवून दिले की, या दाण्यांच्या टरफलाचा रंग व त्याचा पोत एका विशिष्ट पद्धतीने, त्या टरफलाला वारसा हक्काने प्राप्त होतो. उदा. एखाद्या झुडपाच्या बियाण्याच्या टरफलाचा रंग हिरवा आणि दुसऱ्या एखाद्या झुडपाच्या बियाण्याच्या टरफलाचा रंग पिवळा आहे. या दोन झुडपांचा संकर केला तर काय होते? मेंडेल यांनी असे दाखवून दिले की, (या संकरातून निर्माण होणाऱ्या वाटाण्यांचा रंग एकतर हिरवा असेल, किंवा पिवळा असेल. पण या दोन रंगाचे मिलाप असणारे वाटाणे ही संकरित झुडुपे कधीही निर्माण करीत नाहीत.) इतकेच नव्हे या संकरित झुडुपातून निर्माण होणारे जे वाटाणे असतील, त्यात हिरवा व पिवळ्या रंगाचे वाटाणे हे सारख्याच प्रमाणात आहेत असे आढळून आले होते. या वरून मेंडेल यानी असा निष्कर्ष काढला की टरफलाचा रंग व पोत यासारखी जी शारीरिक वैशिष्ट्ये वा प्रकृतिजन्य इतर वैशिष्ट्ये असतील. त्यांचा उगम त्या प्राण्याच्या, झुडुपांच्या, झाडांच्या वैशिष्ट्यांतच असतो. माता- पित्यांकडून, तो वारसाहक्काने त्यानी निर्माण केलेल्या प्रजेकडे येतो. (उदा. टरफलाच्या कातडीचा रंग हिरवा अथवा पिवळा) या घटकांस आज आपण जनुके हे नाव देतो. खरे म्हणजे टरफलाच्या कातडीचा रंग, ही जनुक- प्रकृतीच्या वेगवेगळ्या आवृत्त्या आहेत एवढेच. परंतु हे अशा प्रकारचे अनेक घटक, माता-पिता असलेल्या (या उदाहरणात) झुडपाकडून तसेच्या तसे वारसा हक्काने, त्या झुडुपांनी निर्माण केलेल्या प्रजेकडे (या ठिकाणी झुडपांकडे) येतात आणि कालांतराने ही प्रजा आपल्यानंतर येणाऱ्या पिढीकडे ते जसेच्या तसे सूपूर्द करते. आणखी एक महत्त्वाची गोष्ट या ठिकाणी नमूद केली पाहिजे. समजा पन्नास हिरवे वाटाणे देणाऱ्या आणि पन्नास पिवळे वाटाणे देणाऱ्या झुडपांचा संकर केला गेला. त्यातून निर्माण होणाऱ्या प्रत्येक पन्नास टक्के झुडुपे, हिरवे वाटाणे देणारी आणि पन्नास टक्के झुडुपे पिवळे वाटाणे देणारी असतील. या प्रमाणात कधीही बदल होत नाही. नर-मादीचा समागम होऊन

अनुक्रमणिका

अपत्य संभवाच्या वेळेस काही घटक (आपण आजकाल यास जनुके Genes म्हणून संबोधितो याचा उल्लेख यापूर्वी येऊन गेलाच आहे) त्या अपत्याकडे येतात. या घटकामुळेच त्या अपत्याची स्वभाव वैशिष्ट्ये व त्यांची प्रकृती यांना आकार येतो व ती कालौघात सिद्ध होतात, असा निष्कर्ष मेंडेल यांनी काढला होता. उदा. झुडुपे हिरवे वा पिवळे दाणे देणारी असणे, हे त्या झुडपांसाठी वापरलेले जे बियाणे असते, त्यांच्या रंगातून निर्माण झालेल्या वेगवेगळ्या आवृत्यांची प्रतीके आहेत. माता-पिता असलेल्या झुडुपांकडून हे घटक जसेच्या तसे वारसा हक्काने प्रजेकडे येतात, व ते तसेच्या तसे मागाहून येणाऱ्या पिढीकडे सुपूर्द करण्यात येतात. संशोधनात काही वेळा अपघात वा योगायोग किती महत्त्वपूर्ण कामगिरी बजावितात, याचे मेंडेल यांचे प्रयोग हे एक उत्तम उदाहरण आहे. एकतर हे प्रयोग यशस्वी झाले नसते तर डार्विन यांनी मांडलेल्या मानवी उत्क्रांतीबाबतच्या सिद्धांताला मान्यता मिळण्यास आणखी काही काळ जावा लागला असता. जीवशास्त्रातील संशोधनाला मध्यंतरीच्या काळात वेगळे वळण लागले असते. मेंडेल यांनी झुडुपे निर्माण करण्यासाठी जे वाटाणे बी म्हणून निवडले, त्या निवडीबाबत मेंडेल हे फारच नशीबवान. याचे कारण त्यानी बियाणे म्हणून निवडलेल्या वाटाण्यांचे जनुकशास्त्र (GENETICS) हे फारच सोपे व कोणतीही गुंतागुंत नसलेले होते. समजा त्यांनी हा प्रयोग मनुष्य प्राण्यावर करून पहाण्याचा ठरविले असते तर काय झाले असते? त्यांनी जे निष्कर्ष काढले होते, ते किती बरोबर आहेत हे सिद्ध करण्यात त्यांना अनंत अडचणी आल्या असत्या. उदा. मनुष्य प्राण्याचा कातडीचा रंग हा विशिष्ट जनुकांच्या आधारे अगदी सरळसोटपणे ठरतो हे खरे आहे. परंतु वाटाण्यांच्या झुडुपांच्याबाबतीत टरफलाचा रंग ठरविण्याबाबत जितकी अंतर्भूत असतात, त्यापेक्षा कितीतरी अधिक जनुके मनुष्य प्राण्याच्या कातडीचा रंग ठरविण्यात अंतर्भूत असतात. मनुष्यप्राण्याच्या कातडीचे रंग वेगवेगळ्या छटांचे असतात. एखाद्या मनुष्य– प्राण्याचा कातडीचा रंग चांगलाच लक्षणीय वा उठून दिसणारा असतो. परंतु हा रंग आठ वेगवेगळ्या जनुकांचा एकमेकांवर होणाऱ्या परिणामांची फलश्रुती असते. डार्विनने– मनुष्य प्राण्याच्या कातडीचे मिश्रण होणार आहे हे गृहीत धरले होते. त्याला अनुरूप अशी ही प्रक्रिया आहे असे वरवर पहाता वाटते. परंतु वस्तुतः तो केवळ वरवरचा परिणाम आहे. प्रत्यक्षात असे आहे की, मनुष्य प्राण्याच्या कातडीचा रंग कोणता असावा हे ठरविणारी जी जनुके आहेत, ती कोणत्याही प्रकारचा धक्का न लागता सुरक्षित राहातात आणि ती जशीच्या तशी अगदी अलगदपणे, आगामी पिढीकडे सुपूर्द केली जातात. थोडक्यात डार्विन यांनी मनुष्य प्राण्यांच्या कातडीच्या रंगाचे जे मिश्रण मान्य केले होते, ते आगामी पिढीत जसेच्या तसे पुढे जाईल असे होणारच नव्हते.

एवंच 'नैसर्गिक निवडीद्वारा' जैविक उत्क्रांती होते, हा जो डार्विन यांचा सिद्धांत होता, त्या सिद्धांतानुसार तयार झालेली सिद्धांत चौकट कसलाही वा कोणताही धक्का न लागता

अनुक्रमणिका

शाबूत राहिली. डार्विन यांच्या जैविक उत्क्रांतीच्या मूळ सिद्धांताच्या उपसिद्धांतात अनेक प्रश्न अंतर्भूत होते. आज तरी डार्विन प्रणित सिद्धांत चौकटीची फारशा विस्तृत पातळीवर आणि तपशिलात जाऊन, मोठ्या प्रमाणात चर्चा होत नाही हे खरे आहे. असे असले तरी ती सिद्धांत- चौकट अजूनही जशीच्या तशी शाबूत आहे. एखादे प्रमेय वा परिकल्पना चुकीच्या ठरविण्याबाबत कार्ल पॉपर यांचे जे तत्त्व आहे, त्यात अनुस्यूत असलेली गुंतागुंत लक्षात न घेता, ते अगदी भोळसोटपणे जर कोणी डार्विन यांनी मांडलेल्या सिद्धांताला लागू केले असते, तर डार्विन- प्रणित सिद्धांत चौकटीचा सर्वस्वी त्याग इ. स. १८७० सालीच करावा लागला असता. परंतु हे असे झाले नाही. याची कारणे दोन. काही जीवशास्त्रांच्या मते, असे होते की डार्विन- प्रणित सिद्धांत चौकटीचे दोन अगदी वेगवेगळे भाग आहेत. एक भाग नैसर्गिक निवडीची आणि मानवी उत्क्रांतीची जी प्रक्रिया त्यासंबंधी होता. मानवी उत्क्रांतीची जी प्रक्रिया आहे, ती मूलत: बरोबर आहे असे शास्त्रज्ञ मानीत असत. दुसरा भाग, माता-पित्याकडून वारसा हक्काने आपल्या प्रजेकडे वारसा हक्काने आपले गुणावगुण कसे पोहचतात या संबंधीचा सिद्धांत (हा सिद्धांत मूलत: चुकीचा आहे असे त्या काळचे मत होते) मेंडेल यांच्या सिद्धांतामुळे डार्विन यांच्या जैविक- उत्क्रांतीबाबतच्या सिद्धांतातील या दुसऱ्या भागाला बळकटी आली. परंतु एका गोष्टीमुळे गोंधळ उडाला होता. त्याचे एक कारण होते. डार्विन यांच्या सिद्धांताचे जे दोन भाग होतात हे वर सांगितले आहे, ते तसे दोन भाग आहेत असे उघडपणे कधीही कोणी मान्य केले नाही. परंतु त्या सिद्धांताचा तो गर्भितार्थ आहे हे त्यानी ओळखले होते. अनेक जीवशास्त्राज्ञांना माता-पित्याकडून वारसा हक्काने आपल्या प्रज्येकडे गुण-अवगुण कसे पोहचविले जातात या यंत्रणेचा अभ्यास व संशोधन याविषयी आस्था होती व त्यात रस होता. यात खुद्द मेंडेल यांचाही समावेश आहे. या सर्व संशोधकांना असे वाटत होते की आपण वारसा (जैविक) हक्काविषयी जे संशोधन करीत आहोत ते वस्तुत: जैविक उत्क्रांतीबाबतचे संशोधन आहे. नैसर्गिक निवडीच्या सिद्धांताचा साकल्याने विचार करता, त्या सिद्धांतात अनुस्यूत असलेली तार्किक संरचना सगळे आक्षेप लक्षात घेऊन ठाकठीक केल्यानंतर डार्विन प्रणित उत्क्रांतीच्या सिद्धांताने निर्माण केलेल्या प्रश्नाची उत्तरे स्पष्ट झाली.

विज्ञान म्हणजे काय? याबद्दल मत- मतांतरे- गोंधळ.

विज्ञान म्हणजे काय? याचा विचार करताना, तर्क व बुद्धी यांना प्रमाण मानणारा जो दृष्टिकोन आहे, त्या दृष्टिकोनातील एका प्रमुख प्रवाहावर येथवरच्या दृष्टिकोनात भर दिलेला आहे. कुहन यांच्या सापेक्षतावादी दृष्टिकोनाचा उल्लेख यापूर्वी येऊन गेलाच आहे. त्याशिवायही अनेक सापेक्षतावादी दृष्टिकोन आहेत. त्यांच्यातील काही दृष्टिकोनांचा उल्लेख केल्याशिवाय विज्ञानाच्या तत्त्वज्ञानाचे हे संक्षिप्त विहंगावलोकन आहे हे थांबविणे इष्ट ठरणार नाही. हे सर्व जे सापेक्षतावादी दृष्टिकोन आहेत, ते एका महत्त्वाच्या बाबतीत कांट या प्रख्यात जर्मन

तत्त्वज्ञाने ठोकपणे केलेल्या प्रतिपादनातून निर्माण झालेले आहे. कांट यांच्या या प्रतिपादनानुसार आपण या जगाकडे आणि अवकाशाकडे कसे पाहतो? यावर आपण जे सिद्धांत मांडतो, ते अवलंबून असतात. या प्रतिपादनाची तार्किक / बौद्धिक तड लावली तर त्यातून एक निष्कर्ष निघतो, तो म्हणजे कांट यांच्या या प्रतिपादनानुसार आपण जे काही या जगाचे, विश्वाचे, अवकाशाचे अथवा एरवी अन्य कशाबद्दलही जे वर्णन करतो तेही काही सिद्धांत अस्तित्वात आहेत हे गृहीत धरूनच केलेले असते. अनेक प्रकारच्या समाजशास्त्रात हा जो येथे नमूद केलेला दृष्टिकोन आहे, त्याने आणखी एका प्रतिपादनास आधार प्राप्त होतो. या प्रतिपादनानुसार आपण विचार करताना एखाद्या भाषेने पार भारलेले असतो. ती भाषा आपल्या रोमारोमात भिनलेली असते. इतकी की, आपल्या अवतीभोवतीचे जग पाहताना आपण ते कसे पाहावे हे त्या भाषेतले जे शब्द आपण वापरतो, तेच शब्द ते ठरवितात.

कांट यांच्या या प्रतिपादनात निश्चितपणे तार्किक संगती व अर्थ आहे. हे येथवरच्या विवेचनावरून अगोदरच स्पष्ट झालेले आहे. आपल्या सिद्धांत चौकटीच्या अनुषंगाने आपण जर भाष्य करणार असलो, तर मग एक गोष्ट स्पष्ट होते. ती म्हणजे आपण जगाकडे कसे पाहतो हे, आपण जी भाषा वापरतो, तिनेच खरोखरीच ठरविले जाते. आपल्या सिद्धांत चौकटीने हेच कार्य करावे, हा त्या चौकटीमागचा हेतू असतो. अगदी . नेमकेपणाने सांगावयाचे झाल्यास, ज्या जगाचे करीत आहोत, करणार आहोत आणि ज्या जगाचे निरीक्षण करता येते, त्या जगातील लक्षणीय अशा गोष्टींकडे आपले लक्ष वेधले जावे हे त्या कार्यात अनुस्यूत आहे. या युक्तिवाद आणखी पुढे नेता येईल. आपली भाषा सध्या ज्या अवस्थेत आहे, त्या स्वरूपात ती उत्क्रांत झाली, त्याच्या पाठीमागे एक कारण आहे. ते म्हणजे आपण ज्या जगात वास्तव्य करून आहोत, त्या जगाची संरचना करण्यासाठी आपणास एक साधन प्राप्त व्हावे. या दृष्टिकोनानुसार आपण सर्वजण एकाच जगात वास्तव्य करून असतो. परंतु त्यासंबंधी बोलण्यासाठी, वेगवेगळे शब्द व कल्पना यांचा वापर करतो हे खरे आहे. यामुळे एका संस्कृतीत आणि दुसऱ्या एखाद्या संस्कृतीत ज्यावेळी संवाद होतो, त्यांवेळी त्याचे पर्यवसान अनेक वेळा गैरसमजात होते. तसे असले तरी आपण वेगवेगळे शब्द व कल्पना यांचा वापर करण्याचे चालूच ठेवतो. आपण एकाच जगात वास्तव्य करून आहोत आणि त्या जगाकडे जवळजवळ एकाच प्रकारे पाहतो. वस्तुस्थिती निदर्शक असे हे घटित आहे. त्याचा अर्थ असा आहे की, आपण वापरत असलेला भाषेतला फरक स्पष्ट झाला, तिच्या वापराबाबतच्या शंका कुशंकाचे निरसन झाले म्हणजे मग आपणास एक तर्कशुद्ध अलग, व प्रवाही असा संवाद करता येतो.

याविषयी एक आत्यंतिक टोक गाठणारेही भाष्य आहे. वेगवेगळ्या संस्कृती अक्षरश: भिन्नभिन्न जगात वसती करून असतात. याचे कारण असे आहे की आपण जी भाषा वापरतो

अनुक्रमणिका

तिच्या अनुषंगाने आपण जे काही पाहतो, आणि ज्याचा आपण अनुभव घेतो, ते सारे ठरविले जाते. उदा. ऑस्ट्रेलियातील वनवासींचे जग आणि युरोपीय लोक ज्या जगात वसती करून आहेत, त्यांचे जग, हे दोन्ही 'जगे' अगदी भिन्न असणारच. याचे कारण युरोपीय नागरिक आपल्या जगाची संरचना करताना वेगवेगळ्या संकल्पना व कल्पना यांचा वापर करतो. युरोपीय नागरिक एखाद्या घटितामागची कार्यकारण मीमांसा करताना, एका वेगळ्याच तर्कशास्त्राचा वापर करतो. तसेच त्यातून त्याला प्राप्त होणारा अर्थही पार वेगळा असतो. म्हणूनच आपण या जगाचा ज्याप्रकारे अनुभव घेत आहोत, त्याची प्रकृती किती भिन्न आहे ते दिसण्यास हे सारे कारणीभूत होते. परिणामी असे म्हणावे लागते की एका बाबतीत तरी खरी आशाच अस्तित्वात नाही. आपल्या स्वत:च्या संस्कृतीपेक्षा, दुसऱ्या एका वेगळ्या संस्कृतीतील व्यक्तीबरोबर आपणास सुसूत्र असे संभाषण करण्याची खरीखुरी आशा बाळगता कामा नये. याचे कारण आम्हा दोघांपाशी एक समान असा संदर्भ नसतो. समान अशा पायाभूत गोष्टी नसतात. थोडक्यात सांगावयाचे झाल्यास 'त्या तिथे' अगदी स्पष्टपणे अधोरेखित करता येईल अशी घटना प्रक्रिया (Phenomenon) नसते. या प्रक्रियेचा उपयोग एखाद्या विशिष्ट संस्कृतीत जे काही घडते आहे आणि जी काही संरचना आहे, त्याचे रूपांतर दुसऱ्या एखाद्या संस्कृतीत करण्यासाठी उपयुक्त ठरेल असेही नसते. एवंच सारतत्त्वाच्या रूपाने सांगावयाचे झाल्यास सापेक्षतावादाची जी भूमिका आहे, तिचा हा दृष्टिकोन ही प्रतिकृती आहे. या प्रतिकृतीने मानव विद्या, आणि सामाजिक मानवशास्त्र (Anthropology) यावर जबरदस्त प्रभाव टाकलेला आहे.

पॉल फेयराबेंद (PAUL FEYERABEND) हे एक महत्त्वाचे सापेक्षतावादी अमेरिकन तत्त्वज्ञ आहेत. त्यांचा या संदर्भात आवर्जून उल्लेख करावयास हवा असे विज्ञानाचे तत्त्वज्ञ आहेत. त्यांचा या संदर्भात आवर्जून उल्लेख करावयास हवा. विज्ञानाचे तत्त्वज्ञ म्हणून जे प्रमुख तत्त्वज्ञ आहेत, त्यातील जवळ जवळ सर्वच तत्त्वज्ञांपेक्षा फायेराबेंद यांची मते फार भिन्न आहेत; म्हणूनच त्यांचा दृष्टिकोन लक्षणीय ठरला आहे. समाजशास्त्रात "ज्ञानाचे समाजशास्त्र" या नावाचा एक विभाग आहे. या विभागातील समाजशास्त्रज्ञांच्या मते पॉल फेयराबेंद हे जणू एक मसिया (MESSIAH) संकट विमोचक ठरले आहेत. ते काहीसे एकांडे बंडखोर शिलेदार (MAVERIC) मानले जातात. विज्ञानाचे तत्त्वज्ञान हा तत्त्वज्ञान या ज्ञानशाखेचा एक विभाग समजला जातो. या समजुतीवर फेयराबेंद यांनी नेहमीच कडाडून टीका केलेली आहे. ही टीका करताना त्यांनी पार दुसरे टोक गाठले आहे. विज्ञान या ज्ञानशाखेत जे कोणी प्रयोगशील वैज्ञानिक आहेत. त्यांच्या दृष्टीने विज्ञान-तत्त्वज्ञानाला काहीही महत्त्व आणि किंमत नाही या मुद्यावर फेयराबेंद भर देतात. त्यांच्या मते 'विज्ञान तत्त्वज्ञान' हा विभाग तर्कशास्त्रातील अत्यंत जुजबी प्रश्नाशी स्वत:ला कर्तव्य आहे असे मानतो. तसेच एखाद्या गोष्टीचा व शब्दाचा नेमका अर्थ काय, याचाच विचार करण्याबद्दल हा

विभाग जास्त करून भर देतो. म्हणूनच वैज्ञानिकांच्या सक्रिय जीवनावर त्याचा काहीही परिणाम होत नाही, अथवा त्याचा ठसा उमटत नाही. हा असा दृष्टिकोन आहे की अनेक वैज्ञानिक त्याचे सहर्ष स्वागत करतील याबद्दल शंकाच नाही. तथापि येथवरच्या विवेचनाच्या संदर्भात फेयराबेंद यांच्या दृष्टिकोनाचे महत्त्व खास करून एका गोष्टीमागे आहे. आपण सारे सामान्यजन विज्ञानाकडे ज्या दृष्टिकोनातून पहातो, त्यात दोन अत्यंत महत्त्वाची गृहीते आहेत. फेयराबेंद यांनी त्याच दोन गृहिताना आव्हान दिले आहे.

यातले एक गृहीत आपण परिकल्पनांची निवड कशी करतो या संबंधात आहे. फेयराबेंद यांच्या मते, विज्ञान ही ज्ञानशाखा आपल्या स्वत:च्या गरजा भागविण्यात (SELF SERVING) मशगूल असते. या प्रवृत्तीमुळे एक परिणाम होण्याचा फारच संभव नसतो. तो परिणाम म्हणजे, ज्या सिद्धांतात काही सुप्त सामर्थ्य आहे, व त्या कारणाने ते लक्षवेधी ठरविण्याचा संभव असतो, असे सिद्धांत सकृतदर्शनी त्याज्य ठरविले जातात. त्या सिद्धांतांना आपणास काय म्हणावयाचे आहे हे सांगण्यास अवसर देण्यात येत नाही. हे असे होते याचे कारण– फेयराबेंद यांच्या मते– असे असते की आपल्या अवतीभोवतीचे जग आणि विश्व या दोन्हींबद्दलच्या कल्पना, आपल्या प्रचलित कल्पनांशी जुळत नसतात. त्यांच्यात काही सांधा आहे असे आपणास दिसत नसते. म्हणून आपण त्या परिकल्पना त्याज्य ठरवितो. वेळप्रसंगी हद्दपारही करतो. ते पुढे जाऊन असे सुचवितात की आपण विद्यमानकाळी अस्तित्वात असलेल्या सिद्धांतापासून नव्या परिकल्पना बसविण्याचा प्रयत्न करू नये. आपणास जे पर्याय प्रतीत होतात, आपण ते विचारात घेतले पाहिजेत असे त्यांचे मत आहे. या एका विशिष्ट अर्थाने ज्ञानक्षेत्रातील अराजक (EPISTEMOLGICAL ANARCHY) असे त्याचे वर्णन करून त्याची तरफदारी करतात. विज्ञानाची जी स्वाभाविक प्रकृती आहे, त्याविषयीचे जे चाकोरीबद्ध सिद्धांत आहेत त्यांना ते आव्हान देत नाहीत. पण असे करताना ते सांगतात की 'वैज्ञानिक पद्धती' नावाची गोष्टच अस्तित्वात नाही. याही पुढे जाऊन ते असे प्रतिपादन करतात की, आजकाल ज्याप्रकारे विज्ञान प्रत्यक्ष कार्यवाही करते, त्यावर 'धार्मिक श्रद्धा' नावाची जी गोष्ट, त्यात आढळणारी सर्व लक्षणे या कार्यवाहीतही आपणास पहावयास मिळतात. त्यांच्या मते विज्ञानापाशी प्रमाणित असे श्रद्धा संच आहेत. त्या संचाच्यावतीने विज्ञान प्रतिपादन करते, त्याची तरफदारी करते. वैज्ञानिकांनी या श्रद्धा-संचाना अनुसरूनच रहावयास हवे. त्यानी जर तसे केले नाही तर ते मग बहिष्कृत ठरतील आणि त्या धर्माबाहेरेही त्यांना फेकण्यात येईल..

फेयराबेंद यांची विज्ञानाबद्दल ही जी संकल्पना आहे, तिच्याशी फारच थोडे विज्ञान–तत्त्वज्ञ सहमत आहेत. अर्थात त्यांच्या काही विधानांच्या समर्थनार्थ त्यांनी जो युक्तिवाद केला आहे, त्यातील सामर्थ्याची नोंद ते जरूर घेतात. नव्या सिद्धांतांना जगाला प्रत्यक्ष सामोरे ज्यावेळी जावे लागते, त्याचवेळी आपले या जगतासंबंधीचे ज्ञान वाढीस लागते असा

फेयराबेंद यांचा दावा आहे. याबाबत फारसा वाद होण्याचे कारण नाही. म्हणून त्याचा कोणी प्रतिवादही करीत नाही. फेयराबेंद यांचे हे विधान हा कार्ल पॉपर यांच्या युक्तिवादाचा पायाच आहे. नव्या परिकल्पना (COJENCTURES) या शक्य असेल तेवढ्या जास्तीत जास्त धीट असावयास हव्यात. यावर कार्ल पॉपर यांनी नेहमीच भर दिलेला आहे. पॉपर यांनी हे जे विधान केले त्यामागे एक कारण होते. ते म्हणजे नव्या परिकल्पना या जितक्या अधिक अशक्य कोटीतल्या असतील तितकी त्यांची तपासणी व चाचणी होईल तीही जास्तीत जास्त कठोर असेल. परंतु फेयराबेंद यांना या ठिकाणी न थांबता आणखीही 'पुढे' जाण्याची इच्छा आहे. बौद्धिक क्षेत्रात मता-मतांचा गलबला (PLURALISM) असावयास हवा याच्या समर्थनार्थ त्यानी ते विधान केले होते. म्हणूनच विज्ञान या ज्ञानशाखेला कोणतेही खास हक्क असता कामा नयेत यावर भर देणारे जे वैज्ञानिक आहेत, त्यांना फेयराबेंद यांचे प्रतिपादन अगदी अटळपणे आकर्षित करून घेते. फेयराबेंद यापुढे जाऊन असा दावा करतात की 'विज्ञान' आणि 'काव्य' या दोघांत एक प्रकारची समांतरता आहे. त्यांनी एकदा असेही सुचविले होते की आपणास एखादी परिकल्पना जो आनंद देते, त्याच्या आधारेच आपण नव्या परिकल्पनेची निवड करावी.

या जगाविषयीचे ज्ञान कसे संपादित करावे, या संबंधीचे एक सर्वसाधारण सूत्र या स्वरूपात फेयराबेंद यांचे अराज्यवादी तत्त्वज्ञान एका वस्तुस्थितीची योग्य नोंद घेण्यात अयशस्वी ठरलेले आहे. एकमेकांबरोबर स्पर्धा करणाऱ्या परिकल्पनांतून निवड करताना वैज्ञानिक बुद्धिजन्य (RATIONAL) निकषांची निवड करतात ही वस्तुस्थिती आहे. निदान तसा प्रयत्न ते जरूर करतात. वैज्ञानिक एखादा विशिष्ट सिद्धांत त्याज्य आहे असे जेव्हा ठरवितात, तेव्हा ते आपल्या लहरीनुसार प्रामुख्याने वागतात. प्रत्यक्षात हे काही वेळा घडते निःसंशय. याचे कारण असे आहे की, एखाद्या गुंतागुंतीच्या नव्या परिकल्पनेत अनुस्यूत असलेल्या गोष्टी, संरचना आणि गृहीत धरलेल्या गोष्टी यासंबंधी अगदी काळजीपूर्वक विचार करावा लागतो. यावाबत जे प्रचंड कष्ट करावे लागतील, त्यापुढे आईनस्टाईनसारख्या विश्वविख्यात वैज्ञानिकालाही गुडघे टेकावे लागतील ही संभाव्यता नाकारता येत नाही. हे जरी खरे असले तरी लहरीनुसार एखादी नवी परिकल्पना त्याज्य ठरविणे हा विज्ञानाला विशेष करून सहाय्यभूत ठरणारा मार्ग नाही. याचे कारण या जगाकडे पाहण्यासाठी नवे मार्ग विकसित करण्यावर सरतेशेवटी विज्ञान या ज्ञानशाखेची प्रगती अवलंबून असते. कोणाही एखाद्या मूर्ख व्यक्तीच्या मनात नव्या परिकल्पना येतीलही. तोच तर यक्ष प्रश्न आहे. वास्तव व प्राप्त जीवनातील ती एक गैरसोय आहे. ती म्हणजे हे जग प्रत्यक्षात कसे कार्यरत असते, या संबंधीच्या पुनर्अंदाजातच (SECOND GUESSING) विकासाची गुरुकिल्ली सापडते, आणि तेच तर सर्वात अधिक कठीण असे काम आहे.

उपलब्ध असलेल्या परिकल्पनांतील फारच थोड्या चांगल्या अशा परिकल्पना बाकीच्या

टाकाऊ कल्पनांपासून अलग कशा करावयाच्या, या सातत्याने भेडसावणाऱ्या प्रश्नाला सामोरे जाणे हाच वैज्ञानिकांसमोर असलेला प्रश्न आहे. या आपत्तीतून सुटका करून घेण्यासाठी, अगदी अनौपचारिकपणे वैज्ञानिक सर्वसामान्यपणे काही व्यूहरचना करतात. यापैकी एका व्यूहरचनेचे वर्णन पुढीलप्रमाणे करता येई. एखादी नवी परिकल्पना चांगली आहे अशी एखाद्या वैज्ञानिकाची खात्री पटली असली तरी त्या परिकल्पनेने अनेकांची खात्री पटली असली तरच ती परिकल्पना स्वीकारार्ह. दुसऱ्याही एका व्यूहरचनेचा वापर होतो. वैज्ञानिकाला आजवर जे ज्ञात आहे,त्या संदर्भात ही नवी परिकल्पना अर्थवाही ठरली तरच ती स्वीकारार्ह. याचे कारण या जगाबद्दल जे प्रचलित ज्ञान आहे, त्याला छेद देणारी अफलातून नवी परिकल्पना, सर्वसामान्यपणे अचूक असण्याचा संभव फारच कमी असतो. आणखीही एक व्यूहरचना वैज्ञानिक वापरतात. समजा एखादी परिकल्पना त्याज्य ठरविण्यात आली आहे. याचे कारण विद्यमान परिस्थितीत ती अर्थशून्य वाटते. परंतु यामुळे असे सूचित होत नाही की, त्या परिकल्पनेचा पुन्हा कधीही विचार होऊ नये. याबाबतचे प्रख्यात उदाहरण आहे भारतीय खगोलशास्त्रज्ञ व नोबेल पारितोषिक विजेते **सुब्रम्हण्यम चंद्रशेखर** यांचे.

ताऱ्यांनी आपण स्वतःच निर्माण केलेल्या गुरुत्वाकर्षणाच्या बलांच्या (FORCES) प्रतिकारक्षमतेसंबंधी इ. स. १९२८ साली चंद्रशेखर यांनी काही नव्या परिकल्पनांचा पुरस्कार करून त्या विकसित केल्या होत्या. त्यांनी गणिताच्या आधारे पुढील गोष्टी सिद्ध केल्या. ताऱ्यांपाशी आण्विक (NUCLEAR) इंधन असते. कधीकाळी हे इंधन संपुष्टात येते. एकदा ही अवस्था आली म्हणजे मग ताऱ्यांना आपल्याच वस्तुमाना (MASS) करवी जी बले निर्माण होतात, त्यांचा प्रतिकार त्यांना करणे केवळ अशक्य होते. याचा परिणाम ती बले त्या ताऱ्यांच्या देहावरच कोसळण्यात होतो. चंद्रशेखर यांनी गणिताद्वारे आणखी एक गोष्ट सिद्ध केली. एखाद्या ताऱ्याचे वस्तुमान हे सूर्याचे जे वस्तुमान आहे, त्याच्यापेक्षा दीडपटीने कमी असले, तर तो तारा आकुंचन पावतो. फार मोठी घनता असलेल्या महान अशा पांढऱ्या खुज्यात (WHITE DWARF) त्याचे परिवर्तन होते. चंद्रशेखर यांनी दीडपट ही जी अंतिम सीमा सांगितली, ती आज चंद्रशेखर सीमा (CHANDRASHEKHAR LIMIT) या नावाने ओळखली जाते. चंद्रशेखर यांच्या गणितातून आणखी एका गोष्टीचे सूचन झाले होते. ती म्हणजे प्रचंड वस्तुमान असलेले तारे याच परिस्थितीत कोसळतील आणि त्यांचे परिवर्तन जवळजवळ अदृश्य अशा छोट्या ताऱ्यात होईल. या घटितात अनुस्यूत असलेल्या प्रक्रियेला (PHENOMENON) आजकाल आपण काळे विवर (BLACK HOLE) या नावाने संबोधतो. दुर्दैवाची गोष्ट अशी की केंब्रिज विद्यापीठातील चंद्रशेखर यांचे मार्गदर्शक सर आर्थर एडिंग्टन यांना आपल्या या विद्यार्थ्याची परिकल्पना साफ नामंजूर होती. एडिंग्टन हे त्या काळातले विश्वविख्यात असे खगोल शास्त्रज्ञ व पदार्थ विज्ञानशास्त्रज्ञ. त्यांना चंद्रशेखर यांची ही परिकल्पना इतकी धक्कादायक वाटली होती की, त्यानी चंद्रशेखर यांना सांगितले की, त्यांनी मांडलेली ही परिकल्पना ही फारच चुकीची व

अनुक्रमणिका

बुद्धीला न पटणारी आहे. चंद्रशेखर हे भारतीय असल्याकारणाने आपल्या गुरूने केलेली आज्ञा ही त्यानी शिरसावंद्य मानली. त्यानी आपल्या गुरूच्या सल्ल्यानुसार आपल्या परिकल्पनेचा पाठपुरावा केला नाही आणि काही काळ तरी आपल्या या नव्या परिकल्पनांचा त्यांना सर्वस्वी विसर पडला. काही दशके गेली. चंद्रशेखर यानी एडिंग्टन यांच्या सल्ल्यानुसार त्याज्य ठरविलेल्या आपल्या परिकल्पनेचे पुनरुज्जीवन केले. अगदी बारीक बारीक तपशिलात त्यांचे गणित त्यांनी बसविले. कालांतराने या परिकल्पनांच्या जोरावर चंद्रशेखर हे नोबेल पारितोषिक विजेते ठरले. काळी विवरे आणि Neutron न्यूट्रान तारे यांच्याबद्दल जी प्रचलित समजूत आहे, त्यावर चंद्रशेखर यांच्या कल्पनांचा विशेष करून खास प्रभाव पडलेला आहे. परंतु इ. स. १९२८ साली या विश्वातील ताऱ्यासंबंधी ते ज्ञान होते. त्या संदर्भात चंद्रशेखर यांच्या परिकल्पना या सर्वस्वी अर्थहीन होत्या. थोडक्यात एखादा चांगला सिद्धांत मागे राहणे, किंवा तो मागे ठेवणे, हे सामान्यपणे शक्य होत नाही.

चंद्रशेखर यांच्या उदाहरणासारखेच आणखी एक उदाहरण ('तशी अनेक आहेत.') इ. स. १९१६ साली जर्मन हवामान शास्त्रज्ञ आलफ्रेड वेगनेर यांनी पृथ्वीचा भूप्रदेश हळूहळू सातत्याने दूर सरकतो आहे. (CONTINENTAL DRIFT) अशी परिकल्पना मांडली. वेगनेर यांचे प्रतिपादन असे होते की, २० कोटी वर्षांमागे आजच्या पृथ्वीतलावर विद्यमान असलेली खंडे. हा एक महाप्रचंड असे वस्तुमान (Mass) होते. या एका महानखंडाला त्यांनी PANGAEA पानगाएआ हे नाव दिले होते. या प्रचंड भूभागाचे विघटन होऊन, त्याचे रूपांतर आपणास जी पाच खंडे परिचित आहेत त्यात झाले. परंतु सध्याच्या पृथ्वीतलावर विद्यमान असलेले हे भूभागही सातत्याने हळूहळू दूर सरकत आहेत. त्यांनी आपल्या या परिकल्पनेच्या समर्थनार्थ पुरवा सादर केला होता. त्यांचे म्हणणे असे होते की, आज विद्यमान असलेल्या सर्व खंडाचे भूभाग एकत्र केले तर एखाद्या महाकाय जिग्सा पझल – JIGSAW PUZZLE मधले ते तुकडे आहेत हे लक्षात येईल. हे सारे तुकडे एकमेकात अगदी चपखलपणे बसतील. उदा. दक्षिण अमेरिका, पश्चिम आफ्रिका या प्रदेशाच्या खांद्याचे जे टेकाड आहे, त्यात अगदी व्यवस्थित बसते. अनेक वर्षे वेगनेर यांची ही परिकल्पना, त्यांचे प्रतिपादन याकडे कोणी गंभीरपणे लक्ष देत नसे. काही वर्षानंतर या प्रवृत्तीत हळूहळू बदल होऊ लागला. इ. स. १९६० ते इ. स. १९७०च्या दरम्यान भूगर्भशास्त्रज्ञांना असा पुरावा मिळाला की, पृथ्वीचा जो पृष्ठभाग आहे तो एकसंघ नसून अनेक थरांच्या संचानी बनलेला आहे. हे थर एखाद्या धातूच्या मोठ्या पत्र्यासारखे आहेत. सूर्यमालेतील पृथ्वी या ग्रहाच्या पृष्ठभागाखालचा भाग, द्रवरूप रसायनाने खदखदत आहे; या खदखदणाऱ्या रसायनावर या जाड पत्र्यांच्या संचाचे थर तरंगत आहेत. हे तरंगणाऱ्या जाड पत्र्यांचे थर एकमेकांवर जेव्हा आदळतात. तेव्हा त्याचा परिणाम म्हणून पर्वराजींची मालिका तयार होते. उदा. अमेरिकेतली रॉकीज आणि अॅन्डस आणि भारतातील हिमालय पर्वत. या सर्व पर्वतराजींच्या मालिका या अशा टक्करीतून निर्माण झालेल्या आहेत. हेच पूर्व आफ्रिकेतील काही खोऱ्यांच्या संदर्भात,

अथवा कॅलिफोर्नियातील सान ऑनड्रियास यांच्या संदर्भात म्हणता येईल. एकदा या सर्व घटितांकडे संशोधकाचे लक्ष गेले, आणि त्यांचे महत्त्व लक्षात आल्यानंतर आणखी एका गोष्टीचा उलगडा होतो. आजच्या वेगवेगळ्या विद्यमान खंडात एकाच प्रकारचे अस्थिअवशेष सापडतात. त्याचा उलगडा आजवर झाला नव्हता. तो वेगनेर यांच्या परिकल्पनेच्या सहाय्याने झाला. त्याजबरोबर त्या परिकल्पनेचे समर्थन करणारा तो जीवशास्त्रीय- भौगोलिक स्वरूपाचा पुरावा होता. आणखी एक महत्त्वाचा मुद्दा आहे. विद्यमान पाच खंडापैकी काही खंडे उदा. ऑस्ट्रेलिया आपल्या खंडात आढळणाऱ्या जगावेळ्या प्राणिजगताबद्दल आत्मगौरवाने सांगतो. त्या खंडातही वर उल्लेखिलेले अस्थिअवशेष सापडलेले आहेत. हे सारेच पूर्वी अनाकलनीय होते. परंतु वेगनेर यांच्या परिकल्पनेनुसार, हा वरवर दिसणारा विरोधाभास हा एकाएकी अर्थपूर्ण ठरला आहे. एवंच ते काहीही असो. सरतेशेवटी, वेगनेर हे एका योग्य व वाजवी सिद्धातवजा परिकल्पेनेचे जे समर्थन करीत होते ते योग्यच होते असे मान्य झाले. दुर्दैवाने वेगनेर हे यश पहावयास जिवंत नव्हते. त्यांचा मृत्यू इ. स. १९३० सालचा अशी उदहारणे अनेक आहेत याचा उल्लेख सुरुवातीला आहे. या वर्षीच (इ. स. १९९८) विज्ञान इतिहासकार हाल हेलमन यानी 'TEN OF THE LIVELIEST DISPUTES EVER') (वैज्ञानिक क्षेत्रातील आजवरच्या दहा सफेजंगीचा लढाया') हा ग्रंथ लिहिला आहे. त्यात ते वेगनेर यांच्यासंबंधी सांगतात की, आलफ्रेड वेगनेर यांची कथा ही हृदयभेदक आहे. या शतकाच्या सुरुवातीला पृथ्वीचा भूप्रदेश एकमेकापासून हळूहळू सातत्याने दूर सरकत आहे, अशी परिकल्पना जेव्हा त्यांनी मांडली, तेव्हा वैज्ञानिक जगताने त्याना मानवंदना द्यावयास हवी होती. परंतु खास करून अमेरिकन वैज्ञानिकांनी त्यांच्यावर कोणतीही दयामाया न दाखविता प्रखर हल्ला चढविला होता. या महान वैज्ञानिकाला इ. स. १९३० साली मृत्यूचे बोलावणे आले. वेगनेर या वैज्ञानिकाला म्हणूनच हे कधीही ज्ञात झाले नाही की त्यांनी आधुनिक भूगर्भशास्त्राला अगदी मजबूत असा पाया प्रस्थापित करून दिला होता. प्रखर वाद-विवादातून विज्ञानाची भरभराट होते. प्रस्थापित सिद्धांतावरची टीका आणि त्याविषयीचा संशय हे विज्ञानाला मुलभूत ठरणारे महत्त्वाचे मुद्दे आहेत. काही वेळा प्रस्थापित वैज्ञानिकांचा अहंभाव आणि भावना यांनी हा प्रश्न प्रदूषित होतो हे खरे आहे. ते काहीही असो. एखादा चांगला सिद्धांत कायमचा मागे राहणे, व तो मागे ठेवला जाणे हे सामान्यपणे संभाव्य नसते. असो.

येथवर जी उद्धृत केलेली वा अशाच प्रकारची जी उदाहरणे आहेत त्या संबंधात धोक्याचा इशारा देणे प्रस्तुत ठरेल. नव्या परिकल्पनाकडे कोणी लक्ष देऊ नये, त्यांच्या बाजूने कोणी उभे राहू नये, याविषयी वैज्ञानिक क्षेत्रात जे कोणी प्रस्थापित असतात, ते प्रयत्नशील असत नाहीत, तसेच ते एका विशिष्ट प्रकारे व्यूहरचना करून काम करतात. वेळ प्रसंगी एखाद्या युद्धांतील सरसेनापतीप्रमाणे, नव्या परिकल्पनाना पुढे सरकण्यासाठी वाव मिळू नये अथवा सर्वसामान्य जनतेसमोर त्या आविष्कृत होऊ नये, यासाठी कटीबद्ध असतात; असा

समज होण्याचा संभव आहे. परंतु वस्तुस्थिती अशी आहे की, प्रत्यक्षात तसे काहीही नसते. आजवरचा अनुभव असा आहे की, प्रत्यक्षात तसे काहीही नसते. आजवरचा अनुभव असा आहे की, वैज्ञानिकाना ज्या काही परिकल्पना सुचतात, त्यातल्या ज्या कोणत्या परिकल्पना परिणामकारक ठरणार असतील त्याच सरतेशेवटी तगून राहतात हा एक भाग झाला. तसेच या अशा परिकल्पनांचा शोध सरतेशेवटी कोणाला तरी लागतोच, आणि त्या पुन्हा एकदा समाजासमोर, वैज्ञानिकांसमोर उभ्या येऊन ठाकतातच. एखादा वैज्ञानिक 'माफिया बॉस'सारखा (टोळी प्रमुखासारखा) असेलही. परंतु तो / वा ती कितीही प्रमाणात तशी असला / असली, तरी त्याला वा तिला या जगातील, कोणालाही एखाद्या नव्या संभाव्य (TENTATIVE) सिद्धांताविषयी विचार करण्यापासून प्रतिबंध करता येत नाही. वस्तुस्थिती अशी आहे की, आलोचनात्मक प्रक्रिया हा वैज्ञानिक पद्धतीचा अविभाज्य भाग आहे. या अशा दृष्टिकोनातून विज्ञानाकडे पाहण्यास चांगला सज्जड पुरावा उपलब्ध आहे. याचे कारण असे की, 'वैज्ञानिक पद्धती' ही एखाद्या प्राथमिक चाळणीसारखी असते. ही पद्धती, ज्या काही परिकल्पना ज्या अगदी सर्वस्वी मूर्खपणाच्या द्योतक आहेत, त्या सर्व परिकल्पनांना अगदी पहिल्या प्रथम गाळून टाकते. तसेच ज्या परिकल्पनांचा अधिक चांगल्या प्रकारे काळजीपूर्वक विकास होण्याची आवश्यकता आहे, त्यांना देखील ही चाळणी वगळते. वैज्ञानिक आणि विज्ञानशास्त्राशी संबंधित नसलेल्या अनेक लोकांना नव्या परिकल्पनांबद्दल सतत स्वप्ने पडतात. यातल्या बहुतेक परिकल्पना वा कल्पना जगासमोर येत नाहीत. याबद्दल कोणाचे आभार मानावयाचे? त्या जगासमोर येत नाहीत याचे कारण सर्वसामान्यपणे त्यांची तपशिलात जाऊन तपासणी केली म्हणजे मग त्यात अनेक स्वरूपाच्या तार्किक विसंगती आहेत असे आढळून येते. दुसरा काही अधिक पुरावा येईपर्यंत या परिकल्पनांची रवानगी माळ्यावर होते. आणखी काही संकल्पनांच्याबाबतीत त्यात जे काही तंत्रवैज्ञानिक स्वरूपाचे प्रश्न असतात, त्यांची तड लागेपर्यंत त्या अपरिहार्यपणे बाजूस सारल्या जातात. हे सारे जरी एका बाजूस होत असले, तरीही दुसऱ्या काही परिकल्पना मागे ठेवल्या जातात. याचे कारण आपली ज्ञानाची जी विद्यमान पातळी असते तिच्या आधाराने आपणास त्या परिकल्पनांचा काहीही अर्थ लावता येत नाही.

एवंच विज्ञान ही प्रखर अशी आलोचनायुक्त प्रक्रिया आहे. आत्मटीकेच्या पहिल्या फेरीत फारच थोड्या परिकल्पना तगून रहातात. ही आत्मटीका ज्या वैज्ञानिकाला ही परिकल्पना प्रथम सुचलेली असते, त्यानेच केलेली असते, गंमत अशी आहे की,आपल्या कानावर ज्या वैज्ञानिकांची नावे येतात, ती अपरिहार्यपणे आपल्या स्वत:च्या परिकल्पनांवर आत्मटीका करणाऱ्या वैज्ञानिकांची आईनस्टाईन यांना सापेक्षतावादाचा सिद्धांत इ. स. १९०६ साली सुचला. आपणास सुचलेली ही अगदी अलीकडची परिकल्पना ही इ. स. १९०६ नंतर कोणालाही सुचलेल्या परिकल्पनात अत्यंत तल्लख अशी परिकल्पना आहे. याविषयी स्वत:ची खात्री पटविणे हे तसे फारच सोपे आहे. दुर्दैवाची गोष्ट अशी आहे ; की, नव्या

अनुक्रमणिका

आणि अपरिचित परिकल्पना समाजाला विकावयास स्वघोषित प्रेषितांचा तुटवडा मानव प्राण्याला कधीही भासलेला नाही. थोडक्यात प्रश्न एकच आहे. कोणीही मांडलेल्या परिकल्पनेचा पाठपुरावा करण्यात जो वेळ खर्च होतो,तो कसा टाळता येईल? या समस्येची सोडवणूक पुढीलप्रकारे करता येईल असे **प्रा. रॉबिन डनबार** या वैज्ञानिकाने सुचविले आहे. एखादी परिकल्पना, ज्या कोणास तोवर उपलब्ध असलेल्या परिकल्पनात पाठपुरावा करण्याजोगती वाटते, आणि जी परिकल्पना तितकीशी पाठपुरावा करण्याजोगती नाही. यात जर निवड करावयाची असेल तर मग त्या दोन्ही परिकल्पना जाहीर वादविवादाच्या रिंगणात आणून सोडणे व त्यांची कसोटी पाहणे, हा उत्तम मार्ग आहे. वैज्ञानिकाच्या सहकाऱ्यांपैकी प्रत्येकालाच आपल्याला आवडत असलेला सिद्धांत हा विद्यमान काळातील **एकमेव** सिद्धांत आहे, असे सामान्यपणे वाटते. म्हणूनच या अशा सहकाऱ्यांच्या काहीशा साक्षेपी व संशयग्रस्त अशा आरंभीच्या टीकेतून या वैज्ञानिकाची परिकल्पना बचावली, तर मग त्या परिकल्पनेचा पाठपुरावा केल्याने काहीतरी फलप्राप्ती होण्याचा संभव असतो. यदाकदाचित् ती सुरुवातीला त्याज्य ठरविण्यात आली तरी त्याबद्दल फारशी खंत वाटत नाही. ती परिकल्पना व त्यात अनुस्यूत असलेला सिद्धांत हा खरोखरीच चांगला नव्हता याविषयी त्या वैज्ञानिकाची खात्री पटलेली असते. हे असे होण्यामागे म्हणजे ही परिकल्पना– सिद्धांत त्याज्य ठरविला जातो याचे एक संभाव्य कारण असते. ते म्हणजे ही परिकल्पना जेव्हा प्रथम मांडली जाते, तेव्हा काही गोष्टी गृहीत धरलेल्या असतात. या गृहीत धरलेल्या गोष्टीतून अनेक परिणामांचे सूचन होते. परिकल्पनेवर टीका करणाऱ्या संशयग्रस्त आत्म्यांना शांत करण्याच्या दृष्टिकोनातून त्या वैज्ञानिकाने त्या सूचनांचा व परिणामांचा अगदी स्पष्टपणे व स्वच्छपणे विचार केलेला नसतो. म्हणून ही अशी त्याज्य ठरविलेली परिकल्पना सर्वस्वी वाद ठरविण्याअगोदर त्या वैज्ञानिकाने ज्या गोष्टी गृहीत धरलेल्या होत्या, त्यांची पुन्हा एकदा काळजीपूर्वक फेरतपासणी करणे, त्याच्या दृष्टीने इष्टच ठरेल. असे केल्याने त्या 'संशयग्रस्त आत्म्यांचे' समाधान करण्याच्या दृष्टीने या वैज्ञानिकाला आपल्या सिद्धांताची 'त्या' आत्म्यां'ची खात्री पटेल अशा प्रकारे पुनर्वसनाकरता येण्याचा संभव आहे. या सर्व प्रक्रियेत या वैज्ञानिकाला आपल्या परिकल्पना– सिद्धांतात ज्या त्रुटी सकृत दर्शनी दिसत नव्हत्या, त्या सर्व त्रुटी माहीत होतील. अथवा त्या परिकल्पना– सिद्धांताचे समर्थन करणारा जो युक्तिवाद आहे, तो अधिक आकर्षक व बिनतोड करून, त्या परिकल्पना सिद्धांताची फेरमांडणी करता येईल.

ही आदान– प्रदानयुक्त संवाद स्वरूपाची द्वंद्वात्मक स्वयंगती (DIALECTICAL) जी प्रक्रिया आहे, तो विज्ञानाचा अविभाज्य व अंगभूत भाग आहे. या भागाचे एकच कार्य आहे. अनेक प्रकारच्या परिकल्पना एकाच वेळी कानावर येऊन आदळल्या, तर त्यामुळे कोणाचेही चित्त विचलित होईल. हे असे विचलित होण्यास प्रतिबंध करणे हेच त्या भागाचे कार्य आहे. फेयराबेंद यांनी प्रतिपादन केलेल्या तत्त्वज्ञानातून जे प्रश्न निर्माण होतात; त्याला ही प्रक्रिया

ही एक सर्वात गंभीर असा प्रश्न आहे. नव्या परिकल्पनांचे अत्यंत काळजीपूर्वक मूल्यमापन व तपासणी करूनच विज्ञान सर्वसामान्यपणे प्रगत होते. ही मूल्यमापनाची प्रक्रिया जोवर पुरी होत नाही (न्यूटन यांना अभिप्रेत असलेल्या पदार्थ विज्ञानशास्त्राचे मूल्यमापन दोनशे वर्षे सातत्याने होतच होते) तोवर आणखी जी एखादी परिकल्पना मांडली जाईल तिचा पाठपुरावा केल्याने फारच थोडे पदरात पडण्याचा संभव असतो. जुना सिद्धांत हा किती चुकीचा आहे. हे कळल्याशिवाय एकादा नवा सिद्धांत किती प्रमाणात चांगले काम करील हे ठरविण्यासाठी आपणापाशी काहीही पायाभूत अशी माहिती नसते. एकादा नवा सिद्धांत जे काही सांगतो आहे ते किती बरोबर आहे, या संबंधीच्या घडामोडी आपल्या नजरेसमोरच होत असतात. परंतु त्यातले मर्म जाणून घेण्याइतकी जाण आपल्यापाशी नसते, हे अगदी साधे व सरळ असे घटित आहे.

या आपल्या अवतीभोवतीच्या वास्तव जगताचा शोध घेण्यासाठी अनेक वैज्ञानिकांना अपार कष्ट करावे लागतात. पण असे अपार कष्ट करण्याऐवजी नुसते आराम खुर्चीत बसून या जगासंबंधी कल्पना विलासात मशगूल रहाणे पसंत करणारे जे अनेक जण आहेत अशा सर्वांना फेयराबेंद यांची जहाल व दुसरे टोक गाठणारी संकल्पना व त्यायोगे होणारे सूचन हे खासच सुखदायक वाटेल. परंतु फेयराबेंद यांनी प्रतिपादलेल्या या जहाल संकल्पनेचा नुसता शब्दशः अर्थ लावला तर तो विज्ञानाच्या दृष्टीने सर्वस्वी असमाधारक आहे. (COGNETIVE) जाणिवेच्या पातळीवरच्या आपल्यातील त्रुटी हे त्या मागचे कारण आहे. गुंतागुंतीच्या सिद्धांतात अनुस्यूत असलेली कारणे- परिणाम यांचे जे जाळे असते. ते प्रथम पार करावयाचे व त्यानंतर काळजीपूर्वक पुन्हा एकदा विचार करावयाचा, हे सारे विश्वास न बसण्याइतके कठीण आहे असे आपणास आढळून येईल. त्याचा परिणाम असा होतो की, आकर्षक अशा वेष्टनात असलेल्या पण ज्या परिकल्पनांबद्दल कोणतीही आशा बाळगता येणार नाही अशी परिकल्पना आपले चित्त अगदी सहजपणे विचलित करतात.

या सर्व विवेचनातून एका महत्त्वाचा मुद्दा आपल्या हाती येण्याचा संभव आहे. अथवा तो उद्भवतो असे म्हणा, तो म्हणजे विज्ञान. हा एक विशिष्ट प्रकारच्या सिद्धांताचा गट नसून विज्ञानाने कोणत्या प्रकारे व पद्धतीने आगेकूच करावी यासाठी तयार केलेले ते एक वेळापत्रक आहे. परिकल्पनांच्या निर्मितीवर आधारित असलेल्या जगासंबंधी संशोधन करण्याची, तसेच या परिकल्पनांच्यावरून निगमन पद्धतीने बसविलेल्या भाकितांची तपासणी करण्याची विज्ञान ही एक पद्धती आहे. समाजशास्त्रज्ञ व मानशास्त्रज्ञ (अर्थात हे सारे पाश्चिमात्य आहेत) यांनी असे प्रतिपादन केले आहे की, आधुनिक पाश्चिमात्य संस्कृतीत आढळणारा हा एक आगळा- वेगळा दृष्टिकोन आहे. तशीच त्या दृष्टिकोनाची दुसरीही अनेक वैशिष्ट्ये आहेत. अन्य संस्कृतीत हा असा दृष्टिकोन आढळत नाही. दुसऱ्याही अनेक ज्ञानशाखांतील शास्त्रज्ञ या मताशी सहमत आहेत. परंतु हे विधान सत्य व वास्तव आहे असे म्हणता येईल का? याविषयी पुन्हा कधीतरी....

तळटीपा -

कृष्ण विवरे (Black Holes)

आकाशातला मी विस्तीर्ण असा पैस आहे. त्यात 'काळी विवरे' ही खरोखरच अस्तित्वात आहेत का? ललित- विज्ञान लिहिणारे लेखक आणि त्यांचे वाचक या दोघांचा तो केवळ कल्पना विलास आहे का? काळी विवरे अस्तित्वात आहेत. आजवर फक्त एक कृष्ण विवर अस्तित्वात असण्याचा संभव हे माहीत झालेले आहे. यामुळे 'काळे विवर' हा सिद्धांत वास्तव आहे हे सिद्ध होण्यास मदत होईल हे खरे आहे. पण हा सिद्धांत चांगल्या भरभक्कम पायावर उभा राहाण्यासाठी आणखी अनेक 'काळी विवरे' अस्तित्वात आहेत याचा शोध लागला पाहिजे.

'काळी विवरे' हा या अवकाशातील एका विशिष्ट स्वरूपाचा पैस आहे. या ठिकाणी वस्तुमान (MASS) आपल्या स्वत:च्या गुरुत्वाकर्षणाने आकर्षण निर्माण करतो आणि त्याकारणामुळे ते वस्तुमान अत्यंत अविश्वसनीय अशा प्रकारे घनदाट होते. या काळ्या विवराने निर्माण केलेल्या गुरुत्वाकर्षणाच्या क्षेत्राचा प्रभाव इतका सामर्थ्यशाली असतो की अगदी अणुरेणूंचीही सुटका होत नाही. उदा. प्रकाशाचे अणुकण हे फोटॉन नावाने ओळखले जातात. यांनाही या कृष्ण विवरांच्या प्रभाव क्षेत्रातून निसटता येत नाही. प्रश्न असा उपस्थित होतो की ही काळी विवरे अगदी प्रथम कशी अस्तित्वात येतात? त्या विषयीची परिकल्पना येणे प्रमाणे आहे : सूर्याइतकेच वस्तुमान (MASS) अथवा त्याच्यापेक्षा दुप्पट वस्तुमान असलेले दोन तारे एकमेकांवर आदळतात तेव्हा या धुमश्चक्रीचा परिणाम म्हणून 'कृष्ण विवरे' तयार होतात. या दोन आदळणाऱ्या ताऱ्यांचा जो गाभा असतो तो इतक्या जबरदस्त रीतीने भरडला जातो की त्यातून पैस व्यापणारे 'एकमेव' तयार होते. या ठिकाणी पदार्थ विज्ञान शास्त्राचे आजवरचे जे मान्यवर सिद्धांत आहेत ते लागू पडत नाहीत. अवकाशात एखादा रिकामा पैस असला व त्यात काही गोष्टी येऊन पडल्या तर मग त्या गोष्टींचा तो गुरुत्वाकर्षणीय परिणाम आहे, आणि त्यावरून 'कृष्ण विवरां'चे अस्तित्व आहे असा निष्कर्ष काढला जातो. या संदर्भात विश्वविख्यात वैज्ञानिक स्टिफनहॉकिंग यांनी पुढील भाकीत केलेले आहे. या काळ्या विवरांकडे प्रचंड वस्तुमान आहे. त्याचे रूपांतर प्रारणीयात (RADIATION) होईल. खगोल शास्त्रज्ञात हे प्रारणीय 'हॉकिंग प्रारणीय' म्हणून ओळखले जाते. हे प्रारणीय निर्माण झाल्यानंतर प्रदीर्घ कालावधीनंतर नाहीसे होते.

पुंजयामिक (Quantum Mechanics)

प्रख्यात जर्मन पदार्थविज्ञान शास्त्रज्ञ मॅक्स प्लॉंक यांनी इ. स. १९०० साली असे प्रतिपादन केले की प्रकाश, उष्णता आणि इतर कोणत्याही प्रकारचे प्रारण (Radiation) हे अगदी छोट्या पुंजक्यात येते. त्यांनी असेही सांगितले की एका कणात जी ऊर्जा असते, तिचे प्रमाण कंप्रतेवर अवलंबून असते. तिचे सूत्र त्यांनी पुढे दिल्याप्रमाणे मांडून दाखविले E = hv ऊर्जा = कंप्रता x h h हा स्थिरांक (CONSTANT) आहे. या स्थिरांकाला मॅक्स प्लॅंक यांचे नाव देण्यात आलेले आहे. कालांतराने वैज्ञानिकांनी असे सुचविले की ऊर्जेचा

अनुक्रमणिका

एक पुंजका हा एक कण समजण्यात यावा. त्यास त्यांनी नाव दिले फोटॉन (PHOTON)

पुंजयामिक हे शास्त्र एखाद्या अणूची संरचना आणि त्याची वागणूक यांची तपासणी करते. तसेच उप – अणू कणांची (Sub - atomic particles) संरचना व वागणूक यांचाही तपास घेते. असे करताना ऊर्जा ही अदृश्य अशा छोट्या पुंजक्यात अवतीर्ण होते हा दृष्टिकोन हे संशोधन करताना गृहीत धरलेला असतो. प्रकाश वैजिक परिणाम (PHOTOELECTRIC EFFECT) हे या संदर्भातील एक महत्त्वाचे उदाहरण. काही धातूंवर प्रकाश टाकला अथवा पडला, तर त्याकारणाने अणूतून विजक (GLETRONS) अलग होतील. यामुळेच प्रकाश वैजिक पुट (CELL) आणि सूर्य विजेऱ्या या प्रत्यक्ष वापरात आल्या. प्रख्यात शास्त्रज्ञ आल्बर्ट आईनस्टाईन यांनी असे सुचविले की अणूच्या कक्षेतून एखाद्या विजकाला अलग करण्यासाठी अगदी निश्चित अशा ऊर्जेची आवश्यकता असते. काही विशिष्ट कंप्रता असलेला किंवा त्यावरची कंप्रता असलेल्या विजकाला आपल्या अणूच्या कक्षेतून अलग करता येईल. त्यासाठी पुरेशा ऊर्जायुक्त फोटॉनलाच हे करता येईल. हा अशा रीतीने अलग होणारा विजक काही निश्चित अशी वेगीय ऊर्जा (KINETIC ENERGY) घेऊन बाहेर पडेल. ही ऊर्जा किती असेल हे पुढील सूत्रात मांडता येते.

विजकाची वेगीय ऊर्जा = फोटॉनची मूळ ऊर्जा - विजगाला अणूपासून
अलग करण्यासाठी लागणारी ऊर्जा

हे सूत्र प्रयोगांनी सिद्ध झालेले आहे. यानंतर आलेल्या सिद्धांतांनी असे निश्चित केले की, प्रत्येक विजक हा निश्चित अशा ऊर्जा अवस्थेत (ENERGY STATE) स्थिरावतो. यापेक्षा त्याला वरच्या थरावरच्या ऊर्जा अवस्थेत जावयाचे असेल, तर त्याला एका निश्चित स्वरूपाच्या ऊर्जेचे शोषण करावे लागेल. ही ऊर्जा शोषण केल्यानंतरच ती वरच्या थरावरच्या ऊर्जा अवस्थेत प्रवेश करील. एरवी नाही. या निश्चित प्रणातील ऊर्जेला 'पुंज' (QUANTUM) हे नाव देण्यात आलेले आहे. ही ऊर्जा शोषण केल्यानंतर तो विजक– पुंज उडी (QUANTUM JUMP) मारतो असे म्हटले जाते. कोणत्याही विजकाला, आपण आहोत त्यापेक्षा खालच्या अवस्थेतही प्रवेश करता येतो. हे करीत असताना फोटॉनच्या स्वरूपात त्याला आपल्याकडे असलेली जी ऊर्जा असते. त्यातील काही ऊर्जा बाहेर फेकावी लागते. एखाद्या विजकाच्या ऊर्जा अवस्थेत काही बदल झाला, तरी त्या ऊर्जेच्या कंप्रतेत काहीही फरक होत नाही. एवंच त्या विजकाची ऊर्जा– अवस्था ही नेहमीच एकाच कंप्रतेत असणारे अनुस्फुरण (FLUORESCENCE) ज्यावेळी होते, तेव्हा नेमके हेच घडते. एखादी अनुस्फुरणयुक्त वस्तू ही नीलातीत (ULTRA VIOLET) प्रकाशातून ऊर्जेचे शोषण करते त्यामुळे विजक एका वरच्या थरावरच्या ऊर्जा अवस्थेत प्रवेश करण्यास प्रोत्साहित होतात. अशा विजकांपैकी काही विजक वरच्या अवस्थेत जाण्याअगोदर परत पूर्ण स्थितीत येतात. असे ज्यावेळी होते, त्यावेळी दृष्य प्रकाशाच्या रूपाने फोटॉन बाहेर फेकले जातात.

या प्रक्रियेवरून आणखी एका गोष्टीचे स्पष्टीकरण मिळते. ती म्हणजे, समजा आपण कोणत्याही मूलद्रव्याचे तापमान वाढविले, तर मग काय होते? असे तापमान वाढविल्यानंतर

(कृपया पान ८७ पाहावे)

राजकारण आणि समाजशास्त्र

चीनच्या संदर्भात –प्रदेश, विभाग आणि राष्ट्र

– श्री. विठ्ठलराव गोठणकर

चीनच्या इतिहासातील घटनाक्रम

ख्रिस्तपूर्व	१६०० ते १०५० शांग (SHANG) राजघराण्याची राजवट.
ख्रिस्तपूर्व	१०५० ते २५६ झोऊ (ZHOU) राजघराणे.
	१०५० ते ७७१ पश्चिम झोऊ राजघराणे.
ख्रिस्तपूर्व	७७० ते २५६ पूर्व झोऊ राजघराणे.
	वसंतऋतूचा आणि पावसाळ्याचा (उर्जितावस्थेचा) काळ ४८१ पर्यंत.
ख्रिस्तपूर्व	४७९ कॉनफ्युसिएसचा मृत्यू.
ख्रिस्तपूर्व	४०३ ते २२१ प्रांताप्रांतातील यादवी युद्धाचा काळ.
ख्रिस्तपूर्व	२८६ झुआंगझीचा मृत्यू (ZUANGZI)
	(याचा जन्म ख्रिस्तपूर्व २१० सालातील)
ख्रिस्तपूर्व	२२१ क्वीन (QIN) ने अखिल चीनचे एकीकरण केले.
ख्रिस्तपूर्व	२१० या राजघराण्याचा पहिला बादशहा. फार प्रचंड बांधकामाचे प्रकल्प हाती घेतले. प्रख्यात राजकीय समाजशास्त्रज्ञ कार्ल विटफोगल यांच्या मते पौर्वात्य हुकुमशाहीचा उगम या 'प्रचंड बांधकामात' आहे.
ख्रिस्तपूर्व	२१३ कॉनफ्युसिएसचे ग्रंथ जाळण्यात येतात.
ख्रिस्तपूर्व	२०६ ते इ. स. २२० हान (HAN) राजघराणे.
	या राजघराण्याअगोदरच्या पश्चिम राजघराण्याची राजवट इ. स. ९पर्यंत अस्तित्वात होती.
ख्रिस्तपूर्व	१४१ वुडी (WUDI) गादीवर येतात. त्यांची कारकीर्द ख्रिस्तपूर्व ८७ पर्यंत ख्रिस्तूपर्व १३३ क्वीओनगू (XIONGU) यांच्याविरुद्ध मोहिमेस आरंभ. ही मोहीम ख्रिस्तपूर्व ११९ पर्यंत चालूच राहते. ख्रिस्तपूर्व १२६ झांग क्वीआन (ZANG QUIAN) हे चीनच्या पश्चिम विभागातून राजधानीत परत येतात. ख्रिस्तपूर्व ८५च्या सुमारास हे ऐतिहासिक दप्तर (HISTORICAL RECORDS) अद्ययावत् करतात. इ. स. ९

साली वांग मांग हे गादी बळकावितात. ते क्षिन (XIN) राजघराण्याची स्थापना करतात. ही त्यांची राजवट इ. स. २५ पर्यंत टिकून राहते. इ. स. २५ वा त्या लगतच्या काळात पूर्व हान घराणे गादीवर येते. या राजघराण्याच्या राजवटीचा काळ इ. स. २२० पर्यंत.

इ. स. १०५ कागद या गोष्टीचा पहिला उल्लेख.

इ. स. १८४ पिवळ्या फेट्यांचे बंड.

इ. स. २२० चीनच्या विभाजनाचा काळ. हे विभाजन इ. स. ५८९ पर्यंत अस्तित्वात असते. या मध्यंतरीचा काळ तीन राजवटींचा काळ म्हणून ओळखला जातो. त्यांची राजवट ही इ. स. २६५ पर्यंत या सुमारास पश्चिम विन (VIN) राजकरण्याचा उदय ही राजवटीचा काळ इ. स. ३१६ पर्यंत. परंतु या मध्यंतरीच्या काळात ही राजवट इ. स. २८० साली चीनचे पुन्हा एकदा एकत्रीकरण करते. या एकत्रीकरणाचा तसा काहीही उपयोग होत नाही.

नवी सोळा राजघराणी आपली राजवट इ. स. ३०४ साली प्रस्थापित करतात. ही व्यवस्था इ. स. ४३९ पर्यंत टिकून राहते. या मध्यंतरीच्या काळात बिगर- चीनी लोक उत्तर चीनचा ताबा आपल्याकडे यावा, यासाठी स्पर्धा करतात. प्रयत्नशाली असतात. इ. स. ३१७- दक्षिण चीनमध्ये पूर्व जिन राजघराण्यांची स्थापना करण्यात येते. या राजवटीचा काळ इ. स. ४२० पर्यंत ही राजवट अस्तित्वात होती. या राजवटी- पासून उत्तर- दक्षिण अशा प्रकारे चीनचे विभाजन करण्यास सुरुवात केली.

इ. स. ४०४ हुईयुआन 'ON WHY MONKS DO NOT BOW DOWN BEFORE KINGS' हा ग्रंथ लिहितो. (राजासमोर संन्यासी गुढघे का टेकीत नाहीत)

इ. स. ४२७ ताओ युआनमिंगचा मृत्यू

इ. स. ५८९ सुई राजवटीत (SUI DYNASTY) चीनचे पुन्हा एकदा एकत्रीकरण.

इ. स. ६०९ ग्रँड कॅनल बांधून पुरा होतो.

इ. स. ६१८ तांग राजवट सत्तास्थानावर येते. ही राजवट इ. स. ९०७ पर्यंत राज्यावर राहते.

इ. स. ६५३ सध्या उपलब्ध असलेल्या जुन्यात जुन्या कायद्यांची सारणी लिहिली जाते.

इ. स. ६९० महाराणी वू (WU) आपल्या मुलाला पदच्युत करून राज्य बळकावते व

झोऊ (ZHOU) राजवटीचा स्थापना झाल्याचे जाहीर करते. या राजवटीचा काळ इ. स. ७०५ पर्यंत

इ. स. ७१३ हुइनेंग (HUINENG) चा मृत्यू. चान बुद्धपंथाचा (CHAN BUDDHISM) चा हा सहावा धर्मगुरू.

इ. स. ७५५ यान लुशान बंड. हे बंड चांगले आठ वर्षे टिकून राहते. इ. स. ७६३ साली याचा बीमोड होतो.

इ. स. ८४३ बुद्ध धर्मावर बंदी. या बंदी काळ इ. स. ८४५ पर्यंत.

इ. स. ८६८ सध्या अस्तित्वात असलेले जुन्यात जुने पुस्तक छापून प्रसिद्ध झाले.

इ. स. ९०७ तांग राजवटीची शेवट.

इ. स. ९०७ पाच राजघराण्यांचा काळ, लिआओ राजघराण्याच्या स्थापना झाली आहे असे खितान जाहीर करतात.

इ. स. ९६० पाच राजघराण्यांची राजवट जाऊन सोंग (SONG) राजवटीची स्थापना झाल्याचे जाहीर होते. उत्तर सोंग नावाच्या आणखी एका राजवटीची स्थापना झाल्याची घोषणा.

इ. स. १०६९ वाँग आनशी (WANG ANSHI) हे नव्या धोरणाचा पुरस्कार करून ते इ. स. १०८५ त्याची अंमलबजावणी करतात.

इ. स. ११२० लिआवो राजघराण्याचा शेवट.
उत्तर सोंग राजघराण्याचा शेवट.

इ. स. ११२६ जरचेन (JURCHEN) उत्तर चीनचा ताबा घेतो.
जिन राजवटीच्या कालखंडाचा विस्तार.

इ. स. ११२७ दक्षिण सोंग राजधराणे दक्षिण चीन या विभागात राज्यावर येते.

इ. स. १२०० झु क्षी (ZHU XI) चा मृत्यू. (यांचा जन्म इ. स. ११३० सालचा)

इ. स. १२१५ उत्तर चीनमधील बहुतेक प्रदेशांवर मोंगलाचा कब्जा.

इ. स. १२२७ चंगिझ खानचा मृत्यू.

इ. स. १२७६ युआन (YUAN) या मोगल राजघराण्याचा दक्षिण चीनवर कब्जा.

इ. स. १३६८ निंग राजवटीची स्थापना.

इ. स. १४०५ झेंग हे (ZHEN HE) यांच्या नौदलाच्या स्वाऱ्या.

इ. स. १५२८ वांग यांगमिंग (WANG YANGMING) चा मृत्यू. (यांचा जन्म इ. स. १४७२)

इ. स. १५८३ माट्टेओ रिक्की (MATTEO RICCI) यांचे चीनमध्ये आगमन इ. स. १६१० पर्यंत वास्तव्य.

अनुक्रमणिका

इ. स. १५९२ मिंग यांच्या कोरीयातील मोहिमा. या. इ. स. १५९८ पर्यंत चालू होत्या.

इ. स. १५९८ तांग क्षिआनझु (TANG ZIANZU) यांची PEONY PAVLLON नावांच्या साहित्य कृतीची निर्मिती.

इ. स. १६२४ डोंगलिंग पंडित (DONGLING) आणि तृतीयपंथी हुकुमशहा वेई झोंग क्षिआन (WEI ZONGXIAN) यांच्यातील संघर्ष. या संघर्षाचा काळ इ. स. १६२७ पर्यंत.

इ. स. १६४४ बंडखोर बिजिंग काबीज करतात. या घटनेनंतर मिंग बादशहा आत्महत्या करतो.

इ. स. १६४४ मिंग राजवटीचा शेवट.

इ. स. १६४४ मॉयू क्वींग (MACHU QUING) राजवटीची स्थापना.

इ. स. १६४५ मॉचू लोकांसारखीच आपल्या केसांची रचना पुरुषांनी केली पाहिजे असे जाहीर करण्यात येते.

इ. स. १६७३ तीन सरंजामदारांचे बंड. हे बंड इ. स. १६८१ पर्यंत चालूच राहते.

इ. स. १७२० क्वींग सैन्याचा ल्हासात प्रवेश. तिबेटला चीनचा मांडलीक बनविण्यात येते.

इ. स. १७९२ DREAM OF RED MANSIONS (तांबड्या प्रासादांची स्वप्ने) ही कादंबरी प्रकाशित होते.

इ. स. १७९६ पांढरे कमळ संस्था (WHITE LOTUS SOCIETY) या नावाने ओळखल्या जाणाऱ्या संघटनेचे बंड. या बंडाचा काळ इ. स. १८०४ पर्यंत.

इ. स. १८४० अफू युद्धाचा (OPIUM WAR) इ. स. १८४२ साली नानकिंग तहान्वये, या युद्धाचा शेवट झाला आहे असे जाहीर करण्यात येते. हाँगकाँगवर इंग्लंडचा ताबा.

इ. स. १८५० ताईपिंग बंड. (TAIPING) हे बंड इ. स. १८६४ पर्यंत चालू राहते.

इ. स. १८६० इंग्लंड- फ्रान्स संयुक्तपणे बिजिंगचा ताबा घेतात. समर पॅलेस हा राजवाडा जाळण्यात येतो.

इ. स. १८६२ झुओ झोंगशान (ZUO ZONGSHAN). वायव्येकडचे मुसलमानांचे बंड मोडून काढतो. मध्य आशियावर चीनचा पुन्हा एकदा ताबा. हा प्रदेश इ. स. १८७८ पर्यंत चीनच्या कब्जात राहतो.

इ. स. १८६४ ते १८६५ चीन- फ्रान्स युद्ध.

इ. स. १८९४ ते १८९५	चीन– जपान युद्ध.
इ. स. १८९४	सुन झोंगशान (SUN ZINGSHAN) हे 'चीन पुनरुथ्थान संघाची' स्थापना करतात.
इ. स. १८९८	बादशहा गुआनगक्षू हे सुधारणा करण्याचा प्रयत्न करतात. पण बादशहाची विधवा आई महाराणी सिक्षि (CIXI) हे प्रयत्न हाणून पाडते.
इ. स. १९००	'बॉक्सर– बंड' वकिलातीना पडलेला वेढा उठविण्यासाठी आंतरराष्ट्रीय पथक दाखल होते.
इ. स. १९०१	लि होंग झांग यांचा मृत्यू. (यांचा जन्म इ. स. १८२३ सालचा)
इ. स. १९०५	नोकरशाहीत भरती करण्याकरता घेण्यात येणाऱ्या परीक्षा रद्दबातल करण्यात येतात.
इ. स. १९११	क्वींग राजघराण्याची राजवट क्रांतिकारी उलथून टाकतात.
इ. स. १९१५	नव युवक (NEW YOUTH) या नियतकालिकाच्या प्रकाशनास आरंभ.
इ. स. १९१६	इ. स. १८५९ साली जन्मास आलेल्या युआन शिकाई (YUAN SHIKAI) यांचा मृत्यू. युद्ध-स्वामी (WAR-LORD) या नावाने ओळखल्या जाणाऱ्या कालखंडाचा आरंभ.
इ. स. १९१९	व्हर्साय तहाला विरोध दर्शविण्यासाठी तिनानमेन चौकात करण्यात आलेली 'चार मे'ला निदर्शने.
इ. स. १९२५	इ. स. १८६६ साली जन्मास आलेल्या सुन झोंगशान यांचा मृत्यू. हा चीन– पुनरुथ्थान संघाचा संस्थापक होता याचा उल्लेख येऊन गेला आहे.
इ. स. १९२६	राष्ट्रवादी आणि कम्युनिस्ट या दोघांनी संयुक्तपणे हाती घेतलेली 'उत्तर दिशा मोहीम' ही मोहीम. इ. स. १९२७ पर्यंतच म्हणजे एकच वर्ष चालू राहते.
इ. स. १९२७	कम्युनिस्टांच्याविरुद्ध राष्ट्रवादी विचारसरणीच्या लोकांची कारवाई. पांढरी दशहत (WHITE TERROR) म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या मोहिमेची सुरुवात होते.
इ. स. १९२० ते १९४९	जिआँग जिएशि यांच्या नेतृत्वाखालील राष्ट्रवादी राजवटीचा कालखंड.

अनुक्रमणिका

इ. स. १९३० माओ झेडाँग आणि इतर कम्युनिस्ट हे जिआँगक्षी (JIANGXI) या सोव्हियटची स्थापना करतात.

इ. स. १९३० नवा नागरी कायदा (NEW CIVIL CODE) जारी होतो. स्त्रियांना मालमत्ता व विवाह या संबंधात अधिक हक्क प्राप्त होतात.

इ. स. १९३१ जपान, मांचूरियाचा कब्जा घेतो.

इ. स.१९३० 'पांढरी दहशत' या मोहिमेची समाप्ती.

इ. स. १९३४ राष्ट्रवादी पक्षाच्या फौजेचे कडे छेदून, लाल सैन्य पळ काढते. 'लाँग मार्च' या नावाने जगप्रसिद्ध असलेल्या वाटचालीस सुरुवात होते.

इ. स. १९३६ इ. स. १८८१ साली जन्मास आलेल्या लू क्षून (LU XUN) यांचा मृत्यू.

इ. स. १९३७ चीन- जपान युद्धास सुरुवात. नानकिंग बलात्कार या नावाने कुप्रसिद्ध असलेली घटना घडते.

इ. स. १९४५ चीन- जपान युद्ध अमेरिका इंग्लंड यांच्या विजयामुळे निकालात निघते.

इ. स. १९४७ राष्ट्रवादी आणि कम्युनिस्ट यांच्यातील यादवी युद्धाला तोंड फुटते.

इ. स. १९४९ या यादवी युद्धात कम्युनिस्ट विजयी होतात; व यादवी नजीकच्या भविष्यकाळापुरती तरी थांबलेली आहे.

इ. स. १९४९ माओ झेडाँग यांच्या नेतृत्वाखालील 'जनतेच्या चिनी प्रजासत्ताका'ची स्थापना.

इ. स. १९५० कोरियन युद्धाचा आरंभ.

इ. स. १९५० विवाह कायद्यात सुधारणा.

इ. स. १९५१ जमिनीचे वाटप. त्याजबरोबर सामुदायिक शेतीस सुरुवात.

इ. स. १९५१ ते १९५२ पाच 'दुष्ट प्रवृत्तींविरुद्ध' (FIVE ANTIS) मोहीम.

इ. स. १९५६ जमिनीचे वाटप आणि सामुदायिक शेती हा कार्यक्रम स्थगित करण्यात येतो.

इ. स. १९५६ शंभर प्रकारची फुले फुलू द्या या मोहिमेचा आरंभ. पण त्याजबरोबर 'उजव्या गटांना' ठेचून टाकण्याची कारवाई हाती घेण्यात येते.

इ. स. १९५७ शंभर वेगवेगळ्या फुले फुलू द्या व 'उजव्या गटाना रगडून काढा' या दोन्ही मोहिमा थांबविण्यात येतात.

इ. स. १९५७ 'हनुमान झेप' (GREAT LEAP FORWARD) या नावाने जगप्रसिद्ध झालेला कार्यक्रम चीन- कम्युनिस्ट पक्ष हाती घेतो. याच

अनुक्रमणिका

	कालखंडात (चिनी शेतकी- साम्यकुले (AGRICULTURAL COMMUNE) ची स्थापना होते.
इ. स. १९५८	या दोन्हीही मोहिमांना स्थगिती देण्यात येते.
इ. स. १९५९	तीन महान कठिणाईची वर्षे. हा काळ इ. स. १९६२ पर्यंत सातत्याने टिकून राहतो.
इ. स. १९५९	तिबेटी जनता उठाव करते. हा उठाव अत्यंत हिंसक दडपशाही करून दडपला जातो. धर्मगुरू, दलाई लामा तिबेटमधून पलायन करून देशोधडीला लागतात.
इ. स. १९६०	चीन- रशिया बेबनाव.
इ. स. १९६६	'सांस्कृतिक क्रांतीस' आरंभ.
इ. स. १९६९	सांस्कृतिक क्रांतीची अखेरी.
इ. स. १९७६	इ. स. १८९२ साली जन्मास आलेल्या माओ झेडाँग यांचा मृत्यू. यानंतर तथाकथित चौघांच्या टोळीस (GANG OF FOUR) अटक.
इ. स. १९७८	डेंग क्षिआंओपिंग पुन्हा एकदा सत्तेवर येतात. बिजिंग शहरातील 'लोकशाही भिंती'वर काही विशिष्ट भित्तिपत्रिका लावण्यात येतात.
इ. स. १९७९	खास आर्थिक विभागांची निर्मिती.
इ. स. १९८९	लोकशाहीला पाठिंबा देणाऱ्या आणि पुरस्कार करणाऱ्या चळवळी हिंसकपणे दडपून टाकण्यात येतात.

प्रस्ताव

चीन या राष्ट्र-राज्याच्या (STATE) मानसिकतेत दोन 'पवित्र' अशा श्रध्येय गोष्टींना नेहमीच पहिल्या क्रमांकाचे स्थान असते. गेली दोन हजार वर्षांहून अधिक काल चीन एकसंघ होता ही त्यापैकी एक. मध्यवर्ती सत्ता कमकुवत झाली म्हणजे मग अराजक तयार होते. बेदिली माजते ही दुसरी. सध्याचे कम्युनिस्ट राज्यकर्तेदेखील या दोन्ही 'पवित्र' अशा श्रद्धेय गोष्टींचा भावनोत्कट अशा प्रखरतेने पाठपुरावा करीत असतात. इतिहासकाळात चीनचे प्रथम एकत्रीकरण झाले आणि त्यानंतर तेथे जी मध्यवर्ती सत्ता आली, तिच्या राज्यकर्त्यांच्या भावनादेखील अशाच होत्या. आजवर ती परंपरा, कधीही खंड न पडता चालू आहे. चीनच्या प्रत्यक्ष इतिहासाकडे दृष्टिक्षेप टाकल्यानंतर या 'पवित्र' श्रद्धांच्याबद्दल असलेला दृष्टिकोन पाहता भावना किती प्रखर व उत्कट होत्या याचे स्पष्टीकरण मिळते. या दोन 'पवित्र' श्रद्धांच्या करवी आपणास लिखित स्वरूपाच्या ऐतिहासिक सत्याबद्दल काहीही ज्ञान होत नाही हे खरे आहे. परंतु चीनच्या आजवरच्या मध्यवर्ती सत्तांना दोन अत्यंत महान अशा धोक्यांना नेहमीच सामोरे जावे लागले आहे. चीनच्या राज्यात समाविष्ट असलेल्या प्रदेशांचे

विलगीकरण होणे. त्याच्या पाठोपाठ फाटाफूट, अराजक आणि बेदिली माजणे, हेच दोन महान धोके होते.

या दोन 'पवित्र' श्रद्धेयांपैकी पहिले जे आहे, ते तसे फसवे व गैरसमजूत करून देणारे आहे. चीनचा आजवरचा इतिहास पाहाता, ते श्रध्येय चीनमधील वस्तुस्थिती लक्षात घेता कधी सत्य, तर कधी असत्य अशा प्रकारचे आहे असे दिसून येते. ख्रिस्तपूर्व २२१ या साली चीन हा प्रथम एका केंद्रीय सत्तेच्या हुकुमतीखाली एकत्रित झाला. परंतु त्याजबरोबर या एकत्रित चीनवर मध्यवर्ती सत्तेचे नियंत्रण सातत्याने होतेच असे चीनचा इतिहास सांगत नाही. एकत्रित चीनचे विभाजन अनेक वेळा झाले. त्याचा एकंदर कालखंड चांगलाच विस्तृत आहे. पण त्यापेक्षा अधिक काळ अत्यंत कमकुवत अशा मध्यवर्ती सत्तेच्या नियंत्रणाखाली एकत्रित चीन अनेक वर्षे होता. हा कालखंड चीनचे विभाजन ज्या काळात झाले होते, त्याहीपेक्षा अधिक वर्षाचा आहे. विद्यमान कम्युनिस्ट मध्यवर्ती सरकार हे इ. स. १९४९ साली सत्तेवर आले. इ. स. १९११ सालानंतर कोणताही संदेह ज्या राज्यसत्तेबद्दल नाही अशा मध्यवर्ती नियंत्रणाखाली चीन आला नव्हता. इ. स. १९११ ते इ. स. १९४९ या मध्यंतरीच्या काळात कोणत्याही राजवटीला ही किमया दाखविता आली नव्हती. अठराव्या शतकात QUIANLON क्वीयानलोन या नावाने ओळखली जाणारी राजवट होऊन गेली. सामर्थ्यशाली मध्यवर्ती सत्ता असलेली ही राजवट असूनही या राजवटीच्या नियंत्रणाखाली एकत्रित चीन राज्यातील लक्षणीय ठरेल इतका प्रचंड प्रदेश आलेला नव्हता ही वस्तुस्थिती आहे. (या संदर्भात तक्ता क्रमांक एक पहावा)

दुसरे जे 'पवित्र श्रद्धेय' आहे तेही पहिल्या इतकेच फसवे आणि गैरसमजूत पसरविणारे आहे. मध्यवर्ती सत्ता कमकुवत असली, व मध्यवर्ती सत्तेचे नियंत्रण कार्यक्षम नसेल, तर ऐक्यभावना काही प्रमाणात कमकुवत होईल हे खरे आहे. परंतु त्यामुळे एकसंघ राज्याच्या चिरफळ्या पडत नाहीत. मध्यवर्ती सत्तेला एखाद्या विभागीय सत्तेशी जेव्हा जमवून घ्यावे लागते. तेव्हा त्यातून अटळपणे अराजक निर्माण होईल, बेदिली माजेल असे नाही. या दोन्हीही गोष्टी त्यामानाने कमी प्रमाणात होतात असे चीनचा इतिहास सांगतो. याउलट ज्यातून नवनिर्मिती होईल, असा प्रतिभाशाली समतोल साधला जातो. इ. स. ९६० ते १२७९ हा सोंग (SONG) राजवटीचा काळ. मध्यवर्ती सत्तेच्या राजकीय नियंत्रणाचा विचार करता ही राजवट कमकुवतच होती. परंतु चिनी कलांचा विचार करता, या कालखंडात चिनी कलांनी परमोच्च शिखर गाठले होते. इतकेच नव्हे तर आर्थिक व बौद्धिक क्षेत्रातील कर्तबगारी विचारात घेता या कालखंडात या दोन्हीतही चीनने फारच मोठ्या गोष्टी केलेल्या आहेत. याच कालखंडात अत्युत्तम चित्रकलेला बहर आला आणि उच्च प्रतीचे काव्य रचले गेले. तसेच प्रोसलीनच्या मातीच्या जगाच्या कौतुकास पात्र झालेल्या कलावस्तूही याच कालखंडात तयार केल्या गेला. नव कॉनफ्युशिअन तत्त्वज्ञ आपली निर्मिती करीत होते. यानंतरच्या आलेल्या

कोणत्याही राजवटींने (यात विद्यमान कम्युनिस्ट राजवटही आली) या सर्व क्षेत्रात इतकी वरची पातळी आजवर तशी गाठलेली नाही. चीनच्या इतिहासात काही कालखंड असे येऊन गेले की, त्यावेळी चीनमध्ये मध्यवर्ती सत्ता जवळजवळ नव्हतीच. परंतु अशा कालखंडातही राजकीय विभागाव्यतिरिक्त दुसऱ्या अनेक क्षेत्रात चीनने महान कर्तबगारी करून दाखविलेली आहे. अगदी अलीकडचा इ. स. १९१६ ते इ. स. १९३७ हा कालखंड उदाहरणादाखल घेता येईल. हा कालखंड युद्ध स्वामींचा (WAR LORD) कालखंड या नावाने ओळखला जातो. महान नव-कॉनफ्युशिअन तत्त्वज्ञ या कालखंडात होऊन गेले. साहित्य आणि चित्रकला या क्षेत्रात नवनिर्मिती आणि प्रचंड ऊर्जा प्रकट झाली होती. तीच गोष्ट आर्थिक क्षेत्रात झालेल्या विकासाबद्दल सांगता येते. याच कालखंडात चीनच्या अर्थव्यवस्थेची चौकट पक्की करून ती प्रस्थापित करण्यात आली होती. विशेष करून चिनी राज्याचे – उदा. गुआनडोंग (GUANDONG) जिआँगनान (JIANGNAN) लिआओडोंग (LIAODONG) यासारख्या समुद्रालगतच्या प्रदेशात ही चौकट खास करून प्रस्थापित करण्यात आली होती. नेमक्या याच विभागात विद्यमान कम्युनिस्ट चीन राज्याची आर्थिक भरभराट झालेली आहे. बेदिली, गोंधळ, अराजक आणि अनागोंदी यांचा व परचक्र येण्याचा तसा प्रत्यक्ष संबंध नाही. उदा. सोंग काली मध्यवर्ती सत्ता होती,. तेच युद्ध स्वामी कालखंडाचे आहे. परंतु सोंग राजवटीची इतिश्री मोंगलांच्या स्वारीने झाली. युद्ध-स्वामीच्या कालखंडाचा शेवट जपानने चीनचा कब्जा घेऊन केला. याउलट प्रबळ मध्यवर्ती सत्तेचे उपसाध्य या स्वरूपात गोंधळ, अराजक, बेदिली माजण्याचा संभव असतो. उदा. बेदिली व गोंधळ यांचा अगदी अलीकडचा कालखंड विद्यमान कम्युनिस्ट राजवटीत सांस्कृतिक क्रांतीचा ज्यावेळी पुरस्कार होत होता, त्याचवेळी येऊन गेला. कम्युनिस्ट मध्यवर्ती सत्तेला असे वाटत होते की, चीनचे परिवर्तन घडवून आणण्याच्या कामात आपले कर्तृत्व व ताकद यांना मर्यादाच नाहीत. या कालखंडात चीनमधील सर्वच अंतर्गत विरोधकांना निर्दयपणे दडपून टाकण्यात आले होते. चीनमध्ये या क्षणाला तसे कोणी उघडपणे सांगत नसले, तरी प्रत्यक्षात फार मोठ्या प्रमाणावर विकेंद्रीकरण चालू आहे. सांस्कृतिक क्रांतीने जो गोंधळ माजला, जी बेदिली निर्माण झाली, ती हळूहळू नाहीशी व्हावी हेच या विकेंद्रीकरणामागचे प्रमुख कारण आहे.

राजवट	एकंदर वर्षे	एक–संघत्त्व	काही प्रमाणात एक संघटन	फुटिरता विलगीकरण
ख्रिस्तपूर्व क्वीन २२१ ते २२७ (QIN) (QIN)	१५	X		
क्झीहान २०६ ते इ. स. ८ (XIHAN)	२१४	X		

राजवट	एकंदर वर्षे	एक-संघत्त्व	काही प्रमाणात एक संघटन	फुटिरता विलगीकरण
क्झीन इ. स. ८ ते इ. स. २३ (XIN)	१५	X		
डोंग हान इ. स. २५ ते २२१ (DONG-HAN)	१९६	X		
सान गुओ इ. स. २२१ ते ३१७ SANGUO	९६			X
शिलीउगुओ – नान बेईचाओ इ. स. ३१७ ते ५८१ SHILIUGUO-NANBEICHAO	२६४			X
सुई इ. स. ५८१ ते ६१८ (SUI)	३७		X	
तांग इ. स. ६१८ ते ९०७ (TANG)	२८९		X	
वुदाई, शिगुगुओ इ.स. ९०७ ते९७९ (WUDAI, SHIGUGUO)	७२			X
सोंग इ. स. ९७९ ते १२७९ (SONG)	३१९		X	
युआन इ. स. १२७९ ते १३६८ (VUAN)	८९	X		
निंग इ. स. १३६८ ते १६६२ NING	२९६	X		
क्वींग इ. स. १६६२ ते १९११ QING	२४९	X		
प्रजासत्ताक इ.स.१९११ ते १९४९ REPUBLIC				X
कम्युनिस्ट १९४९ PRE			X	
एकंदर		१०७४	६७३	४७०

१) एखाद्या राजवटीच्या एकंदर कारकीर्दीच्या अर्ध्याहून अधिक काळ ज्या राजवटी सर्व चीनवर एकछत्री राज्य करीत होत्या त्या राजवटी एकसंघ या रकान्यात दाखविण्यात आल्या आहेत. फारच थोड्या राजवटींचा आपल्या कारकीर्दीचा संपूर्ण कालखंडात एकछत्री अंमल होता.

२) काही प्रमाणात एकसंघ असलेल्या राजवटी याचा अर्थ, या ठिकाणी, विद्यमान कम्युनिस्ट राजवटीचे जे एकंदर क्षेत्रफळ, त्यातील किमान पन्नास टक्के क्षेत्रफळावर ज्या राजवटींची हुकूमत होती त्या राजवटी.

· या गेल्या काही वर्षांत आजवर निद्रिस्त असलेली अथवा दडपली गेलेली प्रादेशिक अस्मिता व त्याचबरोबर प्रादेशिक सत्तेची आकांक्षा पुन्हा एकदा उफाळून वर आलेली आहे. म्हणूनच ऐतिहासिक असे एकसंघत्व या पवित्र श्रद्धेयाचा पुरस्कार बिजिंगमधील करोल व सामर्थ्यशाली मध्यवर्ती सत्ता करीत असून, चीन एकसंघ, कोणताही तडा न गेलेले राज्य आहे असे जगास प्रदर्शन करीत आहे. बाहेरच्या जगाला तरी ते असे भासवीत आहेत की, मध्यवर्ती सत्तेच्या हाती असलेल्या सत्तेचे विकेंद्रीकरण झालेले नाही. वस्तुस्थिती अशी आहे की, प्रत्यक्षात ते झालेले आहे. पण चिनी राज्यकर्ते या मध्यवर्ती सत्तेचे विकेंद्रीकरण झाल्याची जी चिन्हे आहेत ती स्वीकारण्यास तयार नाहीत. चिनी राज्यकर्ते आपला हा निर्धार बाहेरच्या जगाला अनेक गोष्टीकरवी दाखवून देत आहेत. उदा. ताईवान हा चीनचाच एक भाग आहे असे ते जगाला वारंवार बजावून सांगत आलेले आहेत. म्हणून त्या विभागावर चिनी कम्युनिस्ट पक्षाचेच नियंत्रण असावयास हवे हे ओघानेच आले. ताईवानच्या अध्यक्षांच्या निवडणुकीसाठी, ज्या निवडणूकपूर्व चाचण्या होत होत्या, त्यावेळी ताईवानच्या-जवळ जाऊन पोहचतील अशा पद्धतीने चिनी सैन्याने क्षेपणास्त्रांच्या सहाय्याने बॉम्बचा मारा केला होता, तो आपले त्या विभागावर नियंत्रण आहे हे दाखवून देण्यासाठी. एवंच चीन हा 'सर्वस्वी एकसंघ आहे.' या आजवर जाहीर केलेल्या आकृतिबंधावर भर देण्यासाठी चिनी कम्युनिस्ट राज्यकर्ते काही गोष्टी करीत आहेत. त्यात वर उल्लेखिलेल्या क्षेपणास्त्रांचा प्रसंग ही फक्त एक छोटीशी घटना आहे. थोडक्यात सांगावयाचे झाल्यास चिनी कम्युनिस्ट पक्षाच्या प्रत्यक्ष नियंत्रणाखाली असलेले विद्यमान चिनी राज्य असो, व ते ज्याच्यावर हक्क सांगत आहे नव्हे तो चीनचा अविभाज्य भाग असे ते सांगतात ते ताईवान हे राज्य असो; या सर्व प्रदेशावर आपली सर्वंकष सत्ता आहे असे चिनी राज्यकर्त्यांचे म्हणणे आहे. विद्यमान चीन या राज्यात, अथवा ताईवानसारख्या चिनी भाषिक राज्यावर विद्यमान चिनी कम्युनिस्ट पक्षाच्या धोरणाबद्दल व राज्य करण्याच्या पद्धतीबद्दल अधिकार वा हक्क आहे असे ते राज्यकर्ते मानावयास तयार नाहीत.

चीन या राज्यातील मध्यवर्ती सत्ता आणि प्रादेशिक सत्ता यांच्यात जे संबंध आहेत त्यातील काही बाजूंवर या लेखात दृष्टिक्षेप टाकण्यात आलेला आहे. विद्यमान काळातील

घटनांना समांतर अशा चीनच्या इतिहासातील उदाहरणांचा त्यासाठी उपयोग करण्यात आलेला आहे. 'इतिहास' या गोष्टीला खास आणि वैशिष्टपूर्ण अधिकार आहे असे आढळून येते. चिनी संस्कृतीत 'इतिहास' हा सातत्याने एक संदर्भ बिंदू म्हणून वापरण्यात येतो. खुद्द इतिहासकारांनीही 'इतिहासा'चा वापर संदर्भ बिंदू म्हणूनच केलेला आहे. या संबंधात चीनच्या अत्यंत प्रसिद्ध इतिहासकारांचा निर्देश करता येईल. सिमा क्वीआन (SIMA QUIAN) हे हॅन (HAN) राजघराण्याचे प्रसिद्ध इतिहासकार. थेट त्यांच्यापासून या परंपरेला सुरुवात होते. आजवरच्या अशाच सर्व प्रसिद्ध इतिहासकारांनी आपल्या समकालीन राजवटींच्या कारभारावर भाष्य करताना गतकाळात होऊन गेलेल्या घटनांचा वापर भरपूर प्रमाणात केलेला आहे. त्यासाठी त्यांना जबरदस्त किंमत मोजावी लागली आहे. विद्यमान काळातील घटनांवर टीका करण्यासाठी वू हान (VU HAN) या इतिहासकाराने इतिहासकालीन घटनांचा वापर केला. इतिहासकार वू हान यांनी मिंग राजवटीतील हाई रूई (HAI RUI) या अत्यंत प्रामाणिक अधिकाऱ्याच्या राज्यकारभारपद्धतीबाबत संशोधन व लिखाण केले होते. सांस्कृतिक क्रांतीच्या काळात या त्यांच्या संशोधनामुळे मृत्यू पत्करावा लागला ! इतिहासाचा संदर्भ बिंदू म्हणून वापर करण्याची ही एक पद्धत झाली. जनता-संस्कृतीत इतिहासाचा आणखी एका प्रकारे संदर्भ बिंदू म्हणून उपयोग केला जातो. सर्व सामान्य चिनी नागरिक हा इतिहास या विषयावाबत चांगलाच जाणकार आहे. विद्यमान काळातील घटनांचा इतिहास काळातील उदाहरणे वापरून, त्यांचा अन्वयार्थ इतिहासाच्या संदर्भात कसा लावता येईल हे हा सामान्य नागरिक अगदी चांगल्या टोकदारपणे सूचित करतो. समजा एखाद्या विद्यमान व्यक्तीची इतिहास काळातील झुगे लिऑन (ZHUGE LIANG) बरोबर तुलना करणे म्हणजे या व्यक्तीच्या बुद्धिमत्तेचा गौरव करणे आहे. त्याजबरोबर ही बुद्धिवान व्यक्ती ही जरी यदाकदाचित् अत्यंत कारस्थानी, हिकमती असली ती मध्यवर्ती राज्यसत्तेशी एकनिष्ठ असणे त्या तुलनेद्वारा सूचित केले जाते. परंतु एखाद्या व्यक्तीची इतिहासकालीन काओ काओ (CAO CAO) बरोबर तुलना करणे याचा अर्थ ती व्यक्ती बुद्धिवान असली, तरी त्या बुद्धीला कपटीपणाची झालर आहे, असे सांगणे असते. इतिहास एक संदर्भ बिंदू या स्वरूपात त्याचा आणखीही एक उपयोग आहे. ऐतिहासिक उदाहरणांचा उपयोग विद्यमान कम्युनिस्ट राज्यकर्तेही वेळप्रसंगी फारच जोरदारपणे करतात. एकतर सामर्थ्यशाली प्रतिस्पर्ध्याला नेस्तनाबूद करण्यासाठी या उदाहरणांचा वापर होतो; अथवा कम्युनिस्ट राज्यकर्त्यांची जी धोरणे असतील त्यांचे समर्थन करण्यासाठी इतिहासकालीन उदाहरणांचा उपयोग केला जातो. माओ झेंडाग यांनी 'पी लिंग पी कुंग' (PI LING PI KUNG) यांच्याविरुद्ध आंदोलनास मोठ्या धडाक्याने सुरुवात केली. गंमत अशी आहे की, खुद्द माओ झेडांग यांनी पी लिंग यांची आपला वारस म्हणून निवड केली होती. लिंग बिओवावर (LIN BIAO) टीका करा, कॉनफ्युशिएसवर टीका करा हे या आंदोलनाचे घोषवाक्य होते. माओ झेडांग यांनी

निवडलेला आपला वारसदार पि लिंग कॉनफ्युशिएसला चिनी कम्युनिस्ट राजवटीने अगोदरच 'बदनाम' केलेले होते. त्याच्या नावाची विद्यमान काळी बद्द ठरविलेल्या लिंग बिओवाशी सांगड घालण्यात आली. वास्तविक या दोन व्यक्तींच्या काळात किमान दोन हजार वर्षांचे अंतर होते,ते माओ झेडांग यांनी एका झटक्यात नाहीसे केले. पिन हे एक सरंजामदारी राक्षस ठरले– कॉनफ्युशिएस ही सरंजामदारी थाटाची दडपशाही करणारी व्यक्ती होती– अशा प्रकारे त्या दोघांचे जीवन अधोरेखित करण्यात आले.

इतिहासकाळातील आदर्शाचा सर्वसाधारण शोध घेणे आणि राज्यकर्त्यांना उपयुक्त ठरतील अशी उदाहरणे इतिहासकाळातून वेचून काढणे या दोन्ही स्वरूपात चीनमध्ये या क्षणी तरी 'इतिहास' हा खास करून स्फोटक दारूने ठासून भरलेले कोठार आहे. मार्क्सवादाला चीनने अलिखित स्वरूपाची सोडचिठ्ठी दिलेली आहे. मार्क्सवाद ही चीनने आयात केलेली तत्त्वप्रणाली होती. यापुढे या तत्त्वप्रणालीपासून मुक्ती मिळविण्यासाठी तिची जागा घेण्याच्या दृष्टीने आणखी एखादी तत्त्वप्रणाली चीनने आयात करणे संयुक्तिक नाही. याचा अर्थ असा आहे की, कम्युनिस्ट पक्षाच्या हातात मध्यवर्ती सत्ता असताना वरवर पहाता का होईना कम्युनिस्टांनी मार्क्सवाद त्याज्य ठरविलेला आहे. परंतु असा विचार मनात आणणेही कठीणच जाणार. त्याजबरोबर या परिस्थितीतून आणखीही एका गोष्टीचे सूचन होते. ते म्हणजे चिनी परंपरा फारच कमजोर व कमकुवत आहे. या शृंगापत्तीतून मार्ग काढणे तसे कठीणच आहे. आजवरचा चिनी इतिहास हा हिंदूंच्या महाभारतासारखाच आहे. असंख्य व्यक्तित्वाच्या असंख्य व्यक्ती, अनेक प्रकारचे प्रसंग, घटना, वेगवेगळ्या विचारांच्या तत्त्वज्ञांनी केलेले मार्गदर्शन, मुत्सद्यांनी केलेला व्यावहारिक स्वरूपाचा व्यवहार आणि तदनुषंगिक उपदेश, प्रशासकांनी प्रशासन व्यवस्था कार्यक्षमतेने चालावी यासंबंधी सांगितलेले तोडगे, इत्यादी अनेक गोष्टींनी चिनी इतिहास अगदी रेलचेल भरलेला आहे. चिनी मध्यवर्ती सत्तेच्या कक्षेतील मूलभूत व महत्त्वाची क्षेत्रे कोणती त्यातल्या समस्या व संघर्ष हे कशा प्रकारचे असतात; आणि त्यांची सोडवणूक वा निचरा कशा पद्धतीने, व कोणत्या मार्गांनी करतात, याविषयीची अनेक संविधाने या चिनी इतिहासात उपलब्ध आहेतच. विद्यमान कम्युनिस्ट राज्यकर्त्यासमोर जी शृंगापत्ती आहे, तिचे स्वरूप पुढील प्रमाणे आहे. कोणी स्वत:ला कम्युनिस्ट म्हणवून घेतले तर मग मार्क्सवादावर श्रद्धा ठेवलीच पाहिजे, कारण ते क्रमप्राप्तच आहे. समजा ती त्याज्य ठरविली तरी त्याचे उत्तर चिनी इतिहासात सापडणारच यदाकदाचित् ते न सापडले तर !

या सर्व घालमेलीत आणखी एक गंमत आहे. 'इतिहास' लेखन आणि 'इतिहास' या दोन्ही वैचारिक स्वरूपाच्या गोष्टींसाठी, कम्युनिस्ट मध्यवर्ती सत्ता प्रोत्साहन देतेच, पण याहीपेक्षा अधिक शक्तिशाली पाठिंबा, व त्या वैचारिक गोष्टी संबंधातला उत्साह हा चीन या राज्य– राष्ट्रात अंतर्गत असलेले प्रदेश दर्शवितात. हा असा उत्साह प्रदर्शित करणाऱ्या

प्रदेशातून हा जो ओसंडणारा उत्साह दिसून येतो याचे मूलभूत कारण एकच आहे. ते म्हणजे, चीनमधील प्रादेशिक सत्ता आपल्या मर्यादा कोठवर आहेत, याचा अंदाज घेत असते; वा जोखीत असते. आजवरच्या चीनच्या इतिहासातून आपल्या विभागाची सामर्थ्य-स्थळे कोणती, वा आपल्या कमकुवत जागा कोणत्या याचा शोध या प्रादेशिक सत्ता घेत असतात. या त्यांच्या ओसंडून वाहणाऱ्या उत्साहाचे मर्म या येथे नमूद केलेल्या मुद्यातच आहे. याशिवाय आणखीही एक कारण आहे. ते म्हणजे काही वर्षांपूर्वीच्या सर्वकष सत्तेचे विकेंद्रीकरण होणार व ते अगदी संथ गतीने होणार हेही अटळ असेच आहे. हे एकदा माहीत झाल्यानंतर, जास्तीत जास्त सत्ता आपल्या प्रादेशिक राजवटीकडे यावी. व चिनी इतिहासाचा उपयोग करावा असे एखाद्या चिनी प्रदेशातील जनतेला वाटले तर आश्चर्य करण्यासारखे तसे काहीही नाही. चीन या राष्ट्र-राज्यामधील हरएक प्रांत, हाच काही विभागीय निष्ठांचे एकमेव घटक नाही, परंतु राज्यकारभाराच्या सोईसाठी प्रांत हा विभाग चीनमध्ये अस्तित्वात आला हे या ठिकाणी लक्षात ठेवावयास हवे. विद्यमान चीनमधील प्रत्येक प्रांताचे क्षेत्रफळ वेगवेगळे आहे. काही प्रांत भारतातल्या मध्यप्रदेशासारखे चांगलेच प्रचंड (क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने) आहेत. आणखीन एक लक्षणीय स्वरूपाचा मुद्दा या ठिकाणी आवर्जून लक्षात घ्यावयास हवा. विशेषत: आपल्या भारतीय दृष्टिकोनातून उदा. मध्यप्रदेश या 'राज्याचे' सध्याचे जे क्षेत्रफळ आहे. ते केवळ ऐतिहासिक परंपरेतून आले आहे. चीन या राज्याच्या बाबतीत तसे नाही. चीनमध्ये एखाद्या प्रांताचे क्षेत्रफळ कायम राहातेच असे नाही. प्रांतांची संख्या बदलणे हे तर नित्याचेच होते. एकछत्री राजवट अस्तित्वात येण्यापूर्वीचा 'इतिहास' काही प्रांतांना आहे. शिवाय तो भूतकाळात चांगलाच दूरवर पोहचणारा आहे. यापैकी काही प्रांतात ते एकछत्री राजवटीत समाविष्ट होण्यापूर्वी स्वतंत्र हुकुमती होत्या. त्यांच्यावर राज्य करणारी राजघराणी वेगळी होती. उदा. सिचुआन (SICHUAN) शू (SHU) आणि बा (BA) बरोवर शानडोंग (SHANDONG) हा क्वी (QUI) लू (LU) बरोबर, हुनान (HUNAN) हे चू (CHU) बरोबर, गुआनगडोंग (GUANGDONG) आणि गुआनगक्षी (GUANGXI) बरोबर नानयुअे (NANYUE) निगडित होते. इतर प्रांतांना, प्रांत या स्वरूपात फारच अल्प असा इतिहास आहे. उदा. ताईवान आणि नैर्ऋत्य दिशेचे तीन प्रांत. चीनमधील सर्व प्रांत मध्यवर्ती सत्तेत व राजकारणावर प्रभाव पाडण्याच्या बाबतीत कधीही समान पातळीवर नव्हते. तसेच यासर्व प्रांतात, त्या त्या काळी कोणत्या ना कोणत्या प्रकारची उतरंड नेहमीच बसविण्यात येत असे. या उतरंडीत कोणता प्रांत कोणत्या स्थानावर राहाणार हे नेहमीच प्रवाही व दोलायमान अवस्थेत होते. चीनची राजधानी कोठे आहे, मध्यवर्ती सत्तेतील नेते कोणत्या प्रांतातून आले, प्रांत आर्थिक विकासाच्या कोणत्या पायरीवर आहे; हे सारे घटक लक्षात घेऊन प्रत्येक प्रांताचे या उतरंडीतील स्थान सामान्यपणे ठरत असे. काही प्रांत या उतरंडीच्या तळातील स्थानांच्या अवतीभोवती नेहमीच घुटमळत असतात. उदा. बिगर- हान

अनुक्रमणिका

प्रांत (NON-HAN) हे नेहमीच उतरंडीच्या तळाशी राहिले आहेत याचे कारण मध्यवर्ती सत्ता केंद्रापासून फार दूर आहेत. शिवाय हे प्रांत नेहमीच केंद्र विरोधी प्रवृत्ती प्रकट करीत आलेले आहेत. गुईझोऊ (GUIZHOU) आणि हेनान (HENAN) हे प्रांत आर्थिकदृष्ट्या मागासलेले व गरीब असल्याकारणाने ते या उतरंडीत नेहमीच तळ गाठतात. जिआनगझू (JIANGSU) आनहुई (ANHUI) आणि झेजिआंग (ZHEJIANG) हे यांगत्सीच्या खालच्या बाजूला असलेले प्रांत. यांचा आर्थिक, राजकीय आणि सांस्कृतिक क्षेत्रात फारच प्रचंड प्रभाव होता. दक्षिणेकडचे प्रांत हे नौकानयनावर जगणारे प्रांत. या प्रांतांची अलिकडच्या काळात फारच भरभराट झालेली आहे. परंतु या आर्थिक सुबत्तेचे रूपांतर राष्ट्रीय प्रभावात झालेले नाही. इ. स. १९११ साली चीनमध्ये जी क्रांती झाली, ती क्रांती घडवून आणण्यात दक्षिणेकडील प्रांतातील लोकांचा सहभाग प्रामुख्याने होता आणि त्यांच्या नेत्यांनी या क्रांतीत फार मोठी कामगिरी बजावलेली आहे. शिवाय या प्रांतातल्या लोकांचे दूरच्या परदेशातही वास्तव्य करून असलेल्या चिनी नागरिकांशी जवळचे संबंध आहेत. तसेच अगदी अलिकडच्या काळात जी सुबत्तेची लाट आली ती देखील याच प्रांतातून. इतके असूनही सुरुवातीच्या नानजिंग (NANAJING) आणि त्यानंतरचे बिजिंग या दोन्ही ठिकाणच्या मध्यवर्ती सत्तेत त्यांना महत्त्वाचे स्थान मिळाले नाही वा पुरेसे प्रतिनिधित्वही देण्यात आले नाही. नानटीआन (NANTIAN) नेतृत्व या नावाने (दक्षिणकडचे आकाश नुआनजेंग) ओळखल्या जाणाऱ्या नेतृत्वास मध्यवर्ती सत्तेत जागा नव्हती. क्रांतिकाळातील कर्तृत्व आणि त्यांचा आर्थिक प्रभाव लक्षात न घेता, त्यांना सातत्याने दुय्यम दर्जाचे स्थान बहाल करण्यात येते.

प्रत्येक प्रांताची आगळी- वेगळी अशी अस्मिता आहे. प्रत्येक चिनी नागरिक हा कोणत्या ना कोणत्या प्रांताचा नागरिक असतोच. त्या प्रांतातील नागरिकांची आपल्या प्रांताच्या अस्मितेनुसार, जडण-घडण होते. त्यांचे व्यक्तित्व त्यानुसार सिद्ध होते. प्रत्येक प्रांताची जी अस्मिता आहे, तिचा पाया त्या प्रांताचा आपला स्वत:चा इतिहास हा आहे. त्याजबरोबर त्या प्रांतातील आहार वैशिष्टे, बोलीभाषा, लोककथा, आणि परंपरा यांचीही जोड त्या अस्मितेच्या जडणी-घडणीला असते. काही ठोकळेबाज (STEROTYPE) अशा प्रतिमांच्याद्वारा ही अस्मिता ठाकून ठोकून बसविलेली असते. उदा. हुनान प्रांतातले (HUNANESE) लोक हे गरम डोक्याचे, शानडोंग (SHANDONG) प्रांतातले लोक कमालीचे प्रामाणिक, कँन्टोन प्रांतातले (CANTONESE) लोक पटवा- पटवी करण्यात कुशल इत्यादी. प्रत्येक प्रांताची जी अस्मिता असेल तिला सध्या कार्यप्रवण करण्यात आलेले आहे. चीन या राज्यातील प्रत्येक प्रांत हा आपल्या प्रांताच्या इतिहासाचा नव्याने शोध घेण्याच्या प्रक्रियेत गुंतलेला आहे. या प्रक्रियेद्वारा आपल्या प्रांताची जी वैशिष्ट्यपूर्ण कामगिरी आहे ती जगाला (म्हणजे मध्यवर्ती सत्तेतील चीनी राज्यकर्त्यांना) दाखवून देण्याची इच्छा हे

त्या प्रक्रियेचे उद्दिष्ट आहे. गेल्या काही दशकात एकसंघ व एकजसी राजवट असलेला चीन हाच चिनी नागरिकाच्या शिक्षणाचा केंद्रबिंदू होता. या गेल्या अनेक दशकांच्या काळात शैक्षणिक व राजकीय या दोन्ही क्षेत्रातील प्रचाराच्या द्वारा चिनी नागरिकाची मेंदूसफाई करण्यात येत होती. परंतु या अनेक वर्षांच्या सातत्याने केलेल्या प्रचाराचा फारच अल्प परिणाम झालेला आहे हे स्पष्ट झाले आहे. इतकी दशके मागे पडल्यानंतरही, प्रत्येक प्रांत आपल्या इतिहासात अगदी सखोल, जागृत असलेल्या स्मरणांनी नवसंजीवनी प्राप्त करून घेत आहे ही घटनाच हे सिद्ध करण्यास पुरेशी आहे. आपल्या प्रांताच्या इतिहासाबद्दल हे जे नवे कुतूहल जागृत झालेले आहे, त्या इतिहासाबद्दल जी आस्था, आहे तिला अनेक पदर आहेत. स्थानिक पातळीवर काही व्यक्तींना हिरो मानले जाते व ते अगदी स्वाभाविक आहे. या हिरोंचा बोलपटांचे द्वारा, त्यांच्या चरित्रांच्या द्वारा, आणि त्याजबरोबर भूतकाळातील ऐहिक बाबींची निर्मिती (आणि पुनर्निर्मिती) करून, एका पांडित्यपूर्ण मिश्रणाद्वारा या स्थानिक हिरोंचा जयजयकार करणे, हा एक भाग झाला. हा जयजयकार करण्याच्या कामात वस्तुसंग्रहालये आणि या हिरोंच्या कर्तृत्वाशी संलग्न असलेल्या स्थानिक स्थळांना प्रसिद्धी देऊन, मान्यवर इतिहास- संशोधकांकरवी आणि त्यांच्या लेखनद्वारा, आजवरचा जो ऐतिहासिक कागदपत्रांचा दस्तऐवज उपलब्ध झालेला आहे, त्याची नव्याने मांडणी करून हे ईप्सित या चिनी राज्यांतर्गत प्रांतांना साध्य करावयाचे आहे. गंमत अशी आहे की, या सर्व चळवळीला सरकारी पातळीवरून अनुमती देण्यात आलेली आहे, व त्यांना प्रोत्साहित करण्यात आलेले आहे. सरकारी पातळीपलीकडेही, अनेक गोष्टी सांस्कृतिक क्षेत्रात घडत असतात. चीनमधील लोक- संस्कृती चांगलीच रसरशीत व प्रवाही आहे. पॉप संगीत, स्थानिक पातळीवर सादर केल्या जाणाऱ्या संगीतिका (OPERA) नियतकालिके, आणि बोलपट या सर्व माध्यमांच्या द्वारा ही लोक- संस्कृती आविष्कृत होते. महत्त्वाचा मुद्दा आणखी वेगळाच आहे. स्थानिक पातळीवर या सर्व उपक्रमांना चांगला भरघोस पाठिंबा मिळतो. याचा पुरावा यातल्या एकाही उपक्रमाला आर्थिक तोटा सहन करावा लागत नाही. याउलट यातील बहुतेक सर्व उपक्रम चांगला गडगंज पैसा मिळवितात. कुईजिआन (CUIJIAN) हा पॉप कलाकार हा केवळ बिजिंग शहरातच लोकप्रिय नाही. आंतरराष्ट्रीय प्रसार माध्यमातही या कलाकाराला स्थान प्राप्त झालेले आहे. परंतु मिन्नान (MINNAN) ढंगाची गाणी गाणारा हा फक्त फुजिआन (FUJIAN) आणि ताईवान या विभागातील लोकांसाठीच असल्याकारणाने मिन्नान या सांस्कृतिक विभागातच तो लोकप्रिय ठरणे हे क्रमप्राप्त आहे. एवंच चीनमध्ये स्थानिक पातळीवरची सांस्कृतिक चळवळ ऐनभरात आहे. इतकेच नव्हे तर आर्थिकदृष्ट्या तिची चांगलीच भरभराट होते आहे. अर्थात जे प्रांत आर्थिकदृष्ट्या अधिक समृद्ध व श्रीमंत आहेत, त्याच प्रांतात हे घडते आहे हे खरे. या सर्व घडामोडीत अनुस्यूत असलेल्या अंतर्विरोधाची नोंद याठिकाणी घेणे उद्बोधक ठरेल.

एकीकडे चीन या राष्ट्राची मध्यवर्ती सत्ता एकसंघ चीन व त्या चीनवर एकछत्री शासन असणे या श्रद्धेय स्वरूपाच्या गोष्टी मानतात. पण त्याजबरोबर अलिकडच्या काळात आजवर ज्यामुळे एकसंघ चीनच्या चिरफळ्या उडतील अशी त्या मध्यवर्ती शासनाची खात्री होती त्याला ते शासन प्रोत्साहन देते. अंतर्विरोध आहे तो हा आहे. विद्यमान चीनमध्ये जे काही घडत आहे त्याचा अर्थ चीनमधील प्रांतांचे मध्यवर्ती सत्ता केंद्राबरोबरचे संबंध हे तसे 'प्रवाही' आहेत. 'प्रवाही' हा शब्द या ठिकाणी 'आदब' व 'शालीनता' या प्रवृत्ती व्यक्त करतो. चीन या राज्यातील केंद्र सत्ता आपल्या करोल, सर्वंकष तानाशाही हुकुमतीखाली इत:पर चीन या राज्यातील प्रांतांना येत नाही हे कटु सत्य त्या 'प्रवाही' शब्दातून सूचित होते. इ. स. १९५० ते इ. स. १९६० या दोन दशकात चीन या राज्यातील अंतर्गत असलेल्या सर्वच प्रांतीय पातळीवरच्या संस्कृतींना जबरदस्त करोल अशा दडपशाहीला सामोरे जावे लागले होते. अनेक प्रांतात ही दडपशाही ही तात्पुरती यशस्वी ठरली होती, असे भासत होते. परंतु सरतेशेवटी चीन या राज्यात अंतर्गत असलेल्या प्रांतीय संस्कृतीचा पराजय होणारच नाही, या महान संस्कृतीला माओ सेडांग, चौएनलाय यासारख्या मध्यवर्ती सत्तेत महान स्थानावर असलेल्या नेत्यांकडूनही कोणत्याही प्रकारची इजा पोहचविता येणार नाही. भविष्यकाळात जे होईल ते होवो, मार्क्सवाद ज्या प्रकारची भाकिते सांगत होता, त्याप्रकारची भाकिते यांचे सूचन होत नाही हे तर स्पष्टच आहे. ते काहीही असो विद्यमान चीन या राज्यात जी काही परिस्थिती व वस्तुस्थिती आहे, त्याचे चित्र या परिच्छेदात रेखाटण्यात आलेले आहे.

प्रांतीय संस्कृतीच्या प्रतिष्ठेत हा जो फरक झाला आहे; त्याकरवी दोन गोष्टी सूचित होतात. चीन या राज्यातील मध्यवर्ती सत्ता व प्रांत हे पूर्णपणे सामावून गेलेले नाहीत. एकेकाळी धाकदपटशा आणि दडपशाही यांच्या जोरावर स्थानिक संस्कृतींना चीनमधील मध्यवर्ती सत्तेने राष्ट्रीय एकात्म संस्कृतीत 'सामील' होण्यास भाग पाडले होते. हा तथाकथित 'सामिल'नामा किती कमकुवत होता व त्याचा अधिकार किती आक्रसू लागला आहे हे या घटनेद्वारा मिळालेल्या प्रतिष्ठेद्वारा सूचित होते. दुसरी गोष्ट म्हणजे आर्थिक विकेंद्रीकरण चीनमध्ये किती झपाट्याने होत आहे याचा तो निर्देशक आहे. कर कसे, कोणत्या गोष्टीवर, व केव्हा बसवावेत व जमा झालेल्या महसुलात प्रांताचा वाटा किती व मध्यवर्ती सत्तेचा किती याबाबत मध्यवर्ती सत्तेला आता प्रांताबरोबर वाटाघाटी कराव्या लागतात. मध्यवर्ती सत्ता आणि प्रांतिक सत्ता यांचे काही बाबतीत एकमेकांबरोबर मतभेद असले तरी ते मतभेद तात्पुरते बाजूस ठेऊन एकत्र असे नांदता येईल यासाठी चिनी मध्यवर्ती सत्तेला मार्ग शोधावा लागतो. थोडक्यात चिनी मध्यवर्ती सत्तेला अप्रिय असलेल्या या सर्व गोष्टी कराव्या लागतात. हे सारे एकीकडे होत असले, तरी मध्यवर्ती सत्तेच्या हातात अजूनही दोन हुकमी पाने आहेत. एक, परदेशी सत्तेकडून मिळणारी मान्यता व दोन देशात केव्हाही पसरणारा गोंधळ,

बेदिली आणि त्या पाठोपाठ येणारे अराजक. प्रांतीय सत्तेकडे, अर्थव्यवहाराबद्दल झालेले जे विकेंद्रीकरण आहे ते मान्य आहे, ते मान्य करावयास परकी राष्ट्रे व सत्ता ज्यावेळी नाकारतात, त्यावेळी मध्यवर्ती सत्तेचे हात बळकट होतात. याचे कारण परराष्ट्राबरोबर जे संबंध प्रस्थापित करावयाचे त्यावर आजवर असलेल्या मध्यवर्ती सत्तेच्या नियंत्रणावर मग पुन्हा एकदा शिक्कामोर्तब होते. त्या नियंत्रणात काहीही फरक पडलेला नाही, हे अशा घटनांतून सिद्ध होते. एकछत्री चिनी मध्यवर्ती शासन कमकुवत झाले, सामर्थ्यहीन झाले की, गोंधळ गुन्हेगारी, लुटालूट, 'युद्ध– स्वामींची' हुकूमत बेदिली या सर्व गोष्टी त्या पाठोपाठ येतात असे आजवरचा चिनी इतिहास सांगतो. थोडक्यात असे काही भविष्यकाळात होईल याचे सावट अजूनही चिनी मनावर आहे. एवंच या धोक्याची भीती जबरदस्त आहे. म्हणूनच चीनमधील नागरिक असोत अथवा चीनबाहेरील चिनी राष्ट्रीय असोत या सर्वांच्या मनातील ही भीती लक्षात घेऊन तिचा वापर एक शक्तिशाली हत्यार या स्वरूपात करावयाचा हे विद्यमान चीन या राष्ट्र-राज्याच्या मध्यवर्ती सत्तेच्या धोरणातले मध्यवर्ती सूत्र आहे. या भीतीचा वापर ही सत्ता सातत्याने करते. बाहेरच्या जगाला चीनच्या मध्यवर्ती सत्तेतील राज्यकर्ते तारस्वरात सांगत असतात की, 'मानवी हक्क' 'लोकशाही' अशा प्रकारच्या सर्व गोष्टी चीनच्या संदर्भात चुकीच्या व गैरलागू आहेत. चीन राष्ट्र-राज्यातील मध्यवर्ती सत्तेने, चीनमध्ये हुकूमशाही पद्धतीनेच राज्य करावयास हवे, या श्रद्धेला ते अशा प्रकारे वारंवार चांगलेच खतपाणी देतात. चिनी राष्ट्र– राज्यातील मध्यवर्ती राजसत्तेला ज्या गोष्टी श्रद्धेय वाटतात त्याकडे परराष्ट्रातील लोकांनी यदाकदाचित् साशंकतेने पाहिले तर? वस्तुस्थिती व महत्त्वाचा मुद्दा असा आहे की, चीन राष्ट्र-राज्यातील असंख्य नागरिकांनी या श्रद्धेयाकडे साशंकतेने पाहून त्याची तपासणी करण्यास केव्हाच सुरुवात केली आहे. अनेकजण या 'पवित्र' श्रद्धेयांना चिनी इतिहासातही काहीही पुरावा नाही असे सांगतात. हे असे असेल तर चीन राष्ट्र-राज्यातील मध्यवर्ती सर्वंकष हुकूमशाहीसत्तेच्यावतीने जो दावा केला जातो, तो सातत्याने तसा परतच जातो व जाणार.

चीन (राष्ट्र) राज्याला एकता प्राप्त करून देणारे घटक

चीनच्या आजवरच्या प्रदीर्घ इतिहासात अनेक राजवटी येऊन गेल्या, त्यांनी आपली एकतंत्री व एकछत्री राजवट कायम रहावी यासाठी अनेक प्रकारची शस्त्रे निर्माण केली. त्या संबंधात व कालौघात काही परंपराही प्रस्थापित झाल्या. एवंच चीनसारखा अफाट क्षेत्रफळ असलेला विस्तृत प्रदेश, आणि त्यात वास्तव्य करणारे नाना बोलीभाषा बोलणारे, विविध प्रकृती व परंपरा असलेले लोक या सर्वांना एका मध्यवर्ती सत्तेच्या एकतंत्री आणि एकछत्री अंमलाखाली ठेवण्यासाठी अनेक 'शस्त्रे' कालौघात विकसित व तयार करण्यात आलेली आहेत. मध्यवर्ती सत्तेला आपले अस्तित्व टिकवून धरण्यासाठी ही विकसित केलेली शस्त्रे व त्यांना अनुषंगिक असलेले डावपेच यांचा वापर करावा लागला. मग याचा प्रतिकार

करण्यासाठी प्रांतांनी काय केले? मध्यवर्ती सत्तेची जी परिस्थिती होती, त्याच्या उलट प्रांतांची परिस्थिती होती. एकतर मध्यवर्ती सत्तेला आव्हान देण्याइतके बळ प्रांतांकडे नव्हते. मध्यवर्ती सत्ता जे काही करील, त्याविषयी प्रतिक्रिया व्यक्त करणे, एवढेच प्रांतीय सत्तांना करता येत होते. वेळप्रसंगी मध्यवर्ती सत्तेचा जो कमकुवतपणा असेल, तो लक्षात घेऊन, आपले हितसंबंध पुढे रेटणे या पलीकडे प्रांतीय सत्तांना आणखी काही करताच आले नसते. यदाकदाचित् काही वेळा मध्यवर्ती सत्तेला, आपल्या हुकुमतीखालील प्रांतांनी आपली निष्ठा मध्यवर्ती सत्तेला अडचणीची परिस्थिती प्राप्त करणारी होईल असे जाहीर करावे, असे सांगण्याइतपतही बळ नसे. अशाप्रसंगी प्रांत आपली निष्ठा, चिनी मध्यवर्ती सत्तेला नाही असेही जाहीर करीत.

ते काहीही असो, एकतंत्री व एकछत्री अंमल प्रस्थापित करण्यासाठी आजवरच्या चिनी परंपरेने विकसित केलेली 'शस्त्रे' विद्यमान चिनी राज्यकर्ते अजूनही वापरत आहेत. काही प्रसंगी या 'शस्त्रां'चा वापर एका विशिष्ट अनुक्रमाने होतो. काही वेळा या सर्व 'शस्त्रां'चा एकाच वेळी वापर सातत्याने होत असतो. यातील अनेक 'शस्त्रांचा' ऐतिहासिक आणि विद्यमान संदर्भ लक्षात घेऊन, त्यांची चर्चा या लेखात करण्यात येईल. वाचकांनी कृपा करून एका मुद्याचे विस्मरण होऊ देता कामा नये. या लेखात, चिनी (राष्ट्र)– राज्याच्या मध्यवर्ती सत्तेच्या धोरणाशी जे काही संबंधित असेल त्याचाच फक्त विचार करणार आहोत. चीन (राष्ट्र) राज्य अंतर्गत प्रांतांनी आपल्या मध्यवर्ती सत्तेच्या धोरणांना काय प्रतिसाद दिला त्याचा विचार या लेखात प्रस्तुत नाही.

शस्त्रबळाचा वापर

चीनमध्ये जी कोणती राजवट असेल ती आपल्या मध्यवर्ती सत्तेचा एकछत्री अंमल प्रस्थापित करण्याचा नेहमीच बळप्रयोग– सत्ता– दडपशाही करीत आलेली आहे. एकछत्री अंमल प्रस्थापित करण्याच्या कामात आजवर तरी हे घटक प्रमुख व महत्त्वाचे ठरलेले आहेत. खिस्तपूर्व २२१ ते २२७ या काळात होऊन गेलेल्या क्वीन (QIN) राजघराण्याच्या राजवटीपासून तो अलीकडच्या गुओमिनडांग (GUOMINDANG) चँगकैशेक आणि कम्युनिस्ट या दोघांतील यादवी युद्धाच्या (इ. स. १९४६ ते १९४९) काळापर्यंत होऊन गेलेल्या सर्व राजवटींनी केवळ सत्तेच्या जोरावरच चीनमध्ये एकछत्री अंमल प्रस्थापित केलेला आहे. दोन हजार वर्षांच्या काळात चीन हा एक 'देश' हा राज्य होऊन ता एकछत्री अंमलाखाली आला तो पाशवीबळ व दडपशाही यांचा वापर केल्यानंतर. या प्रदीर्घ कालखंडात ज्या ज्या राजवटींनी मध्यवर्ती सत्ता हस्तगत केली ती लष्करी सामर्थ्याच्या बळावरच. मध्यवर्ती सत्ता पादाक्रांत करून नवी व्यवस्था प्रस्थापित होण्याच्या दरम्यानच्या काळात अनेक वर्षे चाललेल्या व घनघोर अशा लढाया झाल्या. त्यात भरपूर प्राणहानी झाली हे उघडच आहे. उदा. मांचू (MANCHU) राजघराण्याने मिंग (MING) घराण्याचा पराभव

करून चीन पादाक्रांत केला. ही प्रक्रिया अनेक दशके चालली होती. या कालखंडात ज्या लढाया झाल्या त्यात कोट्यवधी माणसे मृत्युमुखी पडली होती. यादवी युद्धाचा काळ हा तीन वर्षांचा आहे. या यादवी युद्धात हजारो माणसे धारातीर्थी पडली आणि कोट्यवधी चिनी नागरिक निर्वासित झाले. परंतु इतके होऊन चीनचे ऐक्य- चीन हा एक देश राज्य- साधण्याच्या कामात होत असलेल्या शस्त्रबळाचा वापर थांबला नाही. इ. स. १९६० नंतरच्या लगतच्या काळात कोट्यवधी तथाकथित 'चोर- दरोडेखोरांचा' उच्छेद करण्यात आला. एकट्या गुआनगक्सी (GUANGXI) प्रांतातच चार लाख 'चोर- दरोडेखोरांना कंठस्नान घालण्यात आले. मध्यवर्ती सत्तेचा एकतंत्री व एकछत्री अंमल प्रस्थापित करण्यासाठी आत्यंतिक स्वरूपाची हिंसा करताना चिनी कम्युनिस्ट सरकार डगमगले नाही किंवा त्यांनी पळवाटाही शोधल्या नाहीत. चीन हा एकसंघ देश कसा करता येईल यासाठी लष्करी सामर्थ्य आणि दडपशाही या व्यतिरिक्त अन्य समाधानकारक मार्ग शोधण्याच्या कामात चिनी कम्युनिस्ट पक्षाला यश आलेले नाही. गेली दोन हजार वर्षे चिनी इतिहासाने शास्त्रपुत ठरविलेल्या शस्त्रबळाच्या वापरावरच चिनी कम्युनिस्ट पक्षाची भिस्त आहे. चीनचे एकीकरण व्हावे यासाठी होणारा हा शस्त्रबळाचा वापर हा खर्चिक असतो व त्यात प्राणहानीही जबरदस्त होते. क्वीन राजघराण्याने ज्या विभागाचे त्याकाळी लिंगनान (LINGNAN) हे नाव होत. (विद्यमान नाव गुआँनडोंग आणि गुआनक्सी (GUANDONG, GUANGXI) आहे) तो विभाग आपल्या अंमलाखाली आणण्यासाठी २ लाख सैनिकांची फौज रवाना केली होती. इतके करूनही त्या विभागावरची क्वीन राजघराण्याची हुकुमत अल्पकाळच टिकली. शस्त्रबळ, सत्ता, दडपशाही यांचा वापर हा कटुतेचा वारसा नेहमीच मागे ठेवतो. विरोधकांचा संपूर्ण बीमोड व नायनाट होण्याऐवजी ते अधिक सामर्थ्यवान होतात. तिबेटचे उदाहरण या संदर्भात बोलके आहे. गेली अनेक दशके हा विभाग शस्त्रबळ व दडपशाही यांच्या जोरावर चीनमध्ये सामील करून घेण्यात आलेला आहे. तिबेटी मन व नागरिक यामुळे बदलले का? याचे उत्तर नाही हेच आहे. याउलट चिनी मध्यवर्ती सत्तेच्या हुकुमतीचा उपमर्द आपण अधिकाधिक प्रमाणात केला पाहिजे या निर्णयास ते आलेले आहेत. एवंच शस्त्रबळ, दडपशाही आणि लष्करी सामर्थ्य यांच्या जोरावर सक्तीने केलेले एकत्रीकरण हे जोवर मध्यवर्ती सत्तेचे सैन्य तैनात आहे, तोवर टिकून राहाते. थोडक्यात ते तसे क्षणभंगुरच आहे.

नकाशाच्या मदतीने मध्यवर्ती सत्तेचे नियंत्रण

चीनच्या मध्यवर्ती सत्तेला जो प्रदेश आपला वाटतो तो मांडीखाली घालून, त्याला आपल्या एकतंत्री व एकछत्री अंमलाखाली आणण्यासाठी चिनी राज्यकर्ते नकाशाचा उपयोग करतात. चीनच्या अशा 'एकत्रीकरणाचे' जे कोणी विरोधक असत, त्यांच्या विरोधाची धार बोथट करण्यासाठी 'नकाशा'ची पुनर्रचना करणे, हा चिनी राज्यकर्त्यांचा एक मार्ग होता. सैन्याच्या जोरावर प्रदेश पादाक्रांत केल्यानंतर चिनी राज्यकर्ते त्या प्रदेशाची आणि इतर

त्यांच्या अंमलाखाली असलेल्या प्रशासकीय विभागांच्या सीमारेषांची नव्याने आखणी करीत. चिनी इतिहास लेखनात या सीमारेषांच्या पुनर्आखणी या मुद्याला मध्यवर्ती महत्त्व आहे. चिनी राज्यकर्ते ही पुनर्आखणी ज्याचे तर्कशुद्ध विवेचन करता येणार नाही, पण जी करायलाच पाहिजे अशी श्रद्धेय स्वरूपाची गोष्ट आहे (FETISH) असे कधीही मानीत नव्हते. मध्यवर्ती राजकीय सत्तेचा तो अगदी स्पष्ट असा आविष्कार व लक्षण होते. विद्यमान चीन (राष्ट्र) राज्यात अंतर्भूत असलेल्या प्रत्येक प्रांताच्या इतिहासाची सुरुवात त्या प्रांताच्या सीमारेषा आता काय आहेत आणि इतिहासात त्या कशा बदलत गेल्या याविषयीच्या प्रकरणापासून त्या इतिहासास सुरुवात होते. याचे कारण एखाद्या प्रांताच्या इतिहासात त्या प्रांताच्या सीमारेषा कालौघात वदलत होत्या हेच आहे. विद्यमान चीन (राष्ट्र) राज्याच्या प्रदेशात काही काळ युओमिनडांग (चँगकैशेक) आणि चिनी कम्युनिस्ट या दोन्ही सत्तांची काही विशिष्ट विभागावर अधिसत्ता होती. तसे होते तरीही या दोन्हीही सत्तांनी 'सीमारेषांची पुनर्आखणी' करण्याची पुरातन परंपरा तशीच चालू ठेवली होती ! या मध्यंतरीच्या काळात (एकंदर तीन वर्षे) नवे प्रांत निर्माण केले जात होते. काही प्रांताचे क्षेत्रफळ आकुंचित केले जात होते; तालुक्यांच्याही सीमारेषा बदलण्यात येत होत्या. एखाद्या तालुक्याला एखाद्या प्रांतातून वा जिल्ह्यातून उचलून त्याला दुसऱ्या एखाद्या प्रांतात वा जिल्ह्यात भिरकावून देण्यात येत असे. काही तालुक्यांचे विसर्जन दुसऱ्या एखाद्या तालुक्यात होत होते. काही तालुक्यांच्या क्षेत्रफळाचा विस्तार होत असे, आणि काही तालुके नकाशातून पार नाहीसे होत असत ! आपण आर्य चाणक्य भाई डांग्याच्या थाटात प्रश्न विचारू या ! ही नकाशाची पुनर्आखणी कशाकरता होत होती? प्रत्येक प्रांतात काही स्थानिक शक्ती असतात. त्या एकजूट करतात. मग आपली अधिसत्ता प्रस्थापित करतात. (या सामंतशाही) सत्तांचा बीमोड करायचा असेल तर मग जनतेच्या प्रगतिशील राज्यकर्त्यांनी काय करावयास हवे? नकाशांची पुनर्आखणी केली कीं सामंतशाहीची इतिश्री होणारच. चीन या (राष्ट्र) राज्याच्या कम्युनिस्ट राजवटीच्या आरंभीच्या काळात गुओमिनडांग राजवटीला आपल्या अंमलाखालील फार मोठा प्रदेश गमवावा लागला होता. नानलू (NANLU) या विभागातील सहा तालुके यात रहाणाऱ्या नागरिकांची संख्या होती कित्येक लाखांच्या घरात. हा भूभाग गुआनगक्सी या प्रांताला बहाल करण्यात आला होता. रेहे (REHE) क्झीआंग (XIKANG) हा प्रांत नकाशातून नाहीसा झाला. हेईलोन गिआंग /आतील मोंगोलिया (HEILONGIANG / INNER MOGOLIA) या विभागांच्या सीमारेषांची पुनर्आखणी करण्यात आली. मोंगोल हे एथनिक्सची वस्ती असलेला भाग एकत्रित झाले तर मग ते संघटित होतील आणि मग मध्यवर्ती सत्तेला त्यांची डोकेदुखी होईल. हे टाळण्यासाठी हा सारा खटाटोप होता. पं. नेहरूंना अगदी प्राणप्रिय असलेल्या 'पंचशील' या मार्गदर्शक तत्त्वांची निर्मिती एक महापाप दडविण्यासाठी झालेली आहे असे आचार्य कृपलानी यांचे म्हणणे होते असे जाणकार सांगतात. हे महापाप म्हणजे

'तिबेट' हा विभाग चीनने गिळकृंत करण्यास देण्यात आलेली संमती. चीनने लष्करी सामर्थ्याच्या जोरावर तोवर स्वतंत्र असलेल्या तिबेट या राष्ट्र-राज्याला आपल्या एकतंत्री व एकछत्री कम्युनिस्ट राजवटीत 'सामील' करून घेतले होते. या सामिलनाम्यास शांतता प्रिय, लोकशाहीचे अभिमानी व पुरस्कर्ते, मानवी स्वातंत्र्याचे पाठीराखे, अल्पसंख्याकांच्या हक्काचे संरक्षक – ही यादी चांगलीच मोठी करता येईल. यांनी पाठिंबा दिला होता. एवढेच नव्हे तर या क्षणिक स्खलनशीलतेकडे (ABBERATION) जगातील सर्वानीच– जागतिक शांतता हे महान उद्दिष्ट नजरेसमोर ठेवून या घटनेकडे दुर्लक्ष करावे; असा हा भारताचा लोकशाहीने सिंहासनावर वसविलेला 'मोंगल'छाप बादशहा आम जगाला फर्मावीत होता. तिबेट चीनने गिळंकृत केला. या घटनेला लोकशाहीवादी मानवताप्रेमी, शांतताप्रेमी भारताचे पंतप्रधान यांची संमती मिळाल्याबरोबर 'तिबेट' या पादाक्रांत केलेल्या तिवेट या प्रदेशाच्या ज्या सीमारेषा होत्या त्यांची प्रचंड प्रमाणात पुनर्आखणी करण्यात आली. मुळातल्या तिबेटला लागून असलेल्या बिगर– तिबेटी एथनिक्सच्या प्रदेशात तिवेटी एथनिक्सना फेकून देण्यात आले. या नव्या नकाशाने पं. नेहरूंच्या आशीर्वादाने ही किमया घडवून आणली होती. यानंतर मध्यवर्ती चिनी कम्युनिस्ट पक्षाने एक नवे 'तिबेट' हे प्रजासत्ताक निर्माण केले. प्रख्यात इंग्लिश लेखक जॉर्ज ऑरवेल यांनी DOUBLE SPEAK (दुहेरी बोल) असा ज्याचा नामनिर्देश केलेला आहे, त्याचा हे उदाहरण हा उत्कृष्ट नमुना. चिनी कम्युनिस्ट राजवटीने हे नवे 'तिबेट' हे प्रजासत्ताक निर्माण केले. या प्रजासत्ताकाचे नांव 'तिबेट' पण यात प्रत्यक्ष वास्तव्य करणारे नागरिक मात्र 'तिबेटी' नव्हते. ही 'नकाशाची' किमया. 'तिबेट'चा सामिलनामा (?) झाल्यानंतर त्या राष्ट्राची चिनी मध्यवर्ती सत्तेला अभिप्रेत असलेल्या उद्दिष्टांनुसार तिबेटची पुनर्रचना केली गेली असा युक्तिवाद पेश करतात हे सर्वश्रुतच आहे.

प्रांतातील स्थानिक सत्तांच्या वाढीला पायबंद घालण्यासाठी आणि भविष्यकाळात त्यांची वाढ होऊ नये यासाठी परंपरेने राज्यकर्त्यांना अनेक मार्ग उपलब्ध करून दिले होते. प्रशासन आणि नोकरशाही यात अंतर्भूत असे हे मार्ग आहेत. सरकारी अधिकाऱ्यांच्या नेमणुका कोठे करावयाच्या, त्यांच्या बदल्या कोठे, कशा व केव्हा करावयाच्या यावर मध्यवर्ती सत्तेचे नियंत्रण असते. या मार्गाचा उपयोग प्रामुख्याने स्थानिक सत्तांची वाढ रोखण्यासाठी होत असे. चिनी प्रशासनाचा पहिला नियम असा होता की, जो कोणी अधिकारी एखाद्या विशिष्ट प्रांताचा नागरिक होता, त्याची नेमणूक त्या प्रांतात कधीही करावयाची नाही. क्वींग (QUING) राजवटीच्या अखेरच्या काळात या नियमाची अंमलबजावणी जवळजवळ थांबली होती. इ. स. १९४९ नंतर कम्युनिस्ट राजवटीने या नियमाचे पुनरुज्जीवन केले. उत्तरेकडच्या अधिकाऱ्यांची बदली गुआनगडोंग (GUANDONG) आणि दक्षिणभागातील इतर प्रांतात करण्यात येऊ लागली. याचे कारण असे होते की, या दक्षिणेकडील प्रांतांनी कम्युनिस्ट राजवट येण्यापूर्वीच्या काळात आपणास अधिक प्रमाणात स्वायत्तता प्राप्त व्हावी यासाठी

जोरदार आंदोलन उभारले होते. प्रत्येक प्रांताने आपाआपल्या प्रांताचा राज्यकारभार पहावा अशी प्रवृत्ती क्वींग राजवटीच्या अखेरच्या दिवसापासून मूळ धरू लागली होती. गुओमिनडांग (GUOMINDANA) राजवटीतही ही प्रवृत्ती चांगलीच बळावली होती. ही जी आगेकूच होती ती थांबवून चिनी कम्युनिस्टांनी या धोरणाच्या नेमक्या विरुद्ध दिशेने जाण्याचे धोरण आखले व तशी सक्तीही केली. स्थानिक स्वायत्ततेला मान्यता देणे याचा अर्थ मध्यवर्ती सत्तेकडे सर्वकष सत्ता नसावी, या विचारास मान्यता देण्यासारखेच होते. सन-यत-सेन यांनी गुआंगडोंग हे गुआंगडोंग लोकांसाठी ही घोषणा देऊन या प्रकारच्या धोरणाचा त्यांनी पुरस्कार केला होता. त्यांना अभिप्रेत असलेल्या राजकीय श्रद्धेचा तो भाग होता. गंमत अशी आहे की, एकीकडे सन-यत-सेन यांना राष्ट्रपिता मानण्यात येते. 'स्थानिक लोकांना त्या ठिकाणी अधिकाराच्या जागा देता नयेत' हा जो नियम होता त्याच्याविरुद्ध सन-यत-सेन यानी चळवळ केली होती. 'गुआंगडोंग हे गुआंगडोंग लोकांसाठी' ही घोषणा ही त्या चळवळीच्या काळातली. आता पुन्हा एकदा 'स्थानिक लोकांना त्या ठिकाणी अधिकाराच्या जागा देता नयेत' या नियमाला माघारी फिरून मान्यता द्यावयाची याचा अर्थ सन-यत-सेन यांच्या राष्ट्रपिता या स्थानाला धक्का पोहचविण्यासारखे आहे, असे म्हणावे लागते. याचे कारण सन-यत-सेन यांचे जाहीर धोरण व त्यांच्या श्रद्धा यांचा त्याग वा इन्कार चिनी कम्युनिस्ट पक्षाने जाहीरपणे कधीही केलेला नाही. एवंच इ. स. १९४९ सालानंतर कम्युनिस्ट पक्षाने याबाबतीत मारलेली कोलांटी उडी ही त्या पक्षाच्या मुक्ती आणि कृती यातील अंतर्विरोध स्पष्टपणे दाखवून देते.

आर्थिक मार्ग

चीनच्या इतिहासातील राजघराण्यांच्या राज्यपद्धतीत मध्यवर्ती सत्ता व स्थानिक सत्ता यात मध्यवर्ती सत्तेला वरचढ स्थान असेल आणि वेगवेगळ्या प्रांतातील विभागातील स्थानिक सत्तांत समतोल राहील याची काळजी नेहमीच घेतली जाई. हे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी आर्थिक मार्गांचा अवलंब करण्यात येत असे. त्या सर्व राज्य पद्धतींच्या राजकीय धोरणात अनुस्यूत असलेला तो एक कळीचा व महत्त्वाचा मार्ग होता. मध्यवर्ती राज्यसत्तेकडून अखिल चीनमध्ये एकच समान नाणी वापरलीच पाहिजेत असा फतवा काढला जात असे; व त्याची सक्तीने व कसोशीने अंमलबजावणी करण्यात येई. बिस्मार्कने जसे जर्मनीचे एकीकरण केले तसे चीनचे एकीकरण प्रथम क्वीन शी हुआंग (QUIN SHI HUANG) यांच्या नेतृत्वाखाली झाले. हुआंग यांनी दुसऱ्याही अनेक क्षेत्रात कर्तृत्व गाजविलेले आहे. परंतु चीनचे एकीकरण ही त्यांची सर्वात अधिक लक्षणीय अशी कर्तबगारी मानण्यात येते. प्रांताप्रांतात जी आर्थिक देवाण-घेवाण होत असे तिचा उपयोग आर्थिकदृष्ट्या जे प्रांत गरीब होते, त्यांच्या मदतीसाठी केला जाई. एकत्रीकरण झालेल्या चीन या राष्ट्र– राज्यात वितरणाच्या बाबतीत समतोल असावा या तत्त्वाचा हुआंग यांचे धोरण हा वस्तुनिष्ठ

आविष्कार होता. हे धोरण अंमलात आणून अगोदरच धनवान असलेले प्रांत अधिक धनवान होणार नाहीत याची काळजी घेतली जात होती. ही कसरत शक्य होत होती याचे कारण वितरण करणारे जे केंद्र होते, त्यावर केंद्राचीच आर्थिक अधिसत्ता होती. चिनी कम्युनिस्टांनी आपण राज्यावर आल्यानंतर, चीनचे एकत्रीकरण घडवून आणले, तसेच या अखंड चीनमध्ये समता प्रस्थापित करण्याच्या उद्देशाने पुढील पावले उचलली. त्यांनी वैयक्तिक / प्रांतीय अशा कोणत्याही थरावरती उत्पन्न काय, किती असावे व त्यात तफावत किती असावी याचे प्रमाणीकरण (STANDARDISATION) करणे, आणि जे प्रांत आर्थिकदृष्ट्या गरीब आहेत त्यांना अर्थ सहाय्य देणे, ही उद्दिष्टे त्यांनी सर्वात महत्वाची मानली. त्यांच्या परिपूर्ती पाठीमागे ते राज्यकर्ते लागले, हे स्वाभाविकच होते. विशेषत: आर्थिकदृष्ट्या गरीब प्रांतांना सहाय्य देणे हे पहिल्या क्रमांकाचे उद्दिष्ट होते याचे कारण कम्युनिस्टांनी सर्व चीन पादाक्रांत करण्याअगोदर त्यांना जो भरघोस पाठिंबा मिळाला होता. तो या आर्थिकदृष्ट्या गरीब विभागातून. म्हणूनच चिनी कम्युनिस्ट सत्तेवर आल्यानंतर त्यानी हुआंग यांनी शास्त्रपूत ठरविलेल्या धोरणांचा पुरस्कार केला. सत्ता काबीज केल्यानंतरच्या पहिल्या काही वर्षातच हुआंग यांच्याच धोरणाचा त्यानी पाठपुरावा केला. परंतु प्रत्यक्षात या धोरणांचा परिणाम काय झाला? कोणताही प्रांत अधिक श्रीमंत झाला नाही ही वस्तुस्थिती आहे. झाले काय तर आर्थिक गरिबीबाबत सर्वच प्रांत एका समान पातळीवर आले. प्रांताप्रांतातील आर्थिक सहयोग आणि एकसूत्रीकरण या उद्दिष्टात अनुस्यूत असलेल्या प्रश्नांची तड कधीही लागली नाही. सिद्धांताच्या पातळीवर तरी चीन ही एक नियोजित अर्थव्यवस्था आहे. तसेच एकसूत्रीकरणाच्याबाबतीत ती एका फारच वरच्या पातळीवर उंचावली आहे असे चित्र तयार झाले होते. परंतु प्रत्यक्षात काय घडले? नैसर्गिक अडथळे, संकटे व अडचणी, नैसर्गिक असमानता आणि आर्थिक क्षेत्रातील उलाढालीत अस्तित्वात असलेले प्रादेशिक / विभागीय आकृतिबंध, या सर्व कारणामुळे, एकसूत्रीकरणाचा प्रभाव फारच कमी झाला व कालांतराने तो मंदावलाही.

अभिजातलिखित भाषा आणि कॉनफ्युशिअन संस्कृती

चीनमधील वेगवेगळ्या भागात ऐक्य साधण्याच्या कामात अत्यंत महत्त्वाचे परंपरागत हत्यार कोणते? असा प्रश्न कोणी केल्यास, त्याचे उत्तर **लिखित** भाषा आणि त्या भाषेकरवी प्रसारित होणारी कॉनफ्युशिअन संस्कृती. भारत / हिंदुस्थान या देशावर मध्यवर्ती राज्यसत्तेच्या हुकुमांची अंमलबजावणी करणारे अधिकारी / नोकरशहा यांना निवडण्यासाठी इंग्रज राज्यकर्त्यांनी भारतात / हिंदुस्थानात आय. सी. एस्. या परीक्षेद्वारा अशा महत्त्वाच्या जागांवर अधिकारी / नोकरशहा यांची निवड करण्याची योजना केली व ती प्रत्यक्षात आणली या अशा परीक्षापद्धतीने निर्माण केलेल्या नोकरशाहीचे जगात मुक्त कंठाने कौतुक झालेले आहे. याचा विसर या ठिकाणी पडू देता नये. याचे कारण या अशा प्रकारची योजना

अनुक्रमणिका

कम्युनिस्ट राजवटीपूर्वीच्या चीनमध्ये प्रचलित होती. या परीक्षेद्वारा आणि तत्कालीन शिक्षण व्यवस्थेच्या मदतीने त्या काळातील अत्यंत सृजनशील व प्रतिभावंत व्यक्ती, राज्यकर्त्यांनी आपल्या सेवेत सामील करून घेतल्या. या अशा सर्व व्यक्तींची त्यांनी मध्यवर्ती सत्तेच्या केंद्रस्थानी प्रस्थापना केली. थोडक्यात तत्कालीन चिनी समाजात यशस्वी ठरायचे असेल, तर एकच मार्ग– शिडी उपलब्ध होती. या शिडीच्या पायऱ्या चढून पार करावयाच्या असतील, तर कौशल्य, चतुराई, बुद्धिमत्ता, आणि किमानपक्षी मध्यवर्ती राज्यसत्तेबरोबर वा तिच्या धोरणाबरोबर जुळवून घेण्याची तयारी या सर्व गुणांची आवश्यकता होती. हे धोरण तत्कालीन चीनमध्ये इतके यशस्वी ठरले की, विद्यमान राज्यव्यवस्थेबरोबरचे आपले मतभेद जाहीरपणे व्यक्त करणाऱ्या फारच थोड्या व्यक्ती त्या समाजात निर्माण झाल्या. अर्थात कोणत्याही आत्यंतिक स्वरूपाच्या धोक्याला सामोरे जाण्याची तयारी दाखविणाऱ्या व्यक्ती या नियमाला अपवाद होत्या. हे लोक राजवटीच्या दृष्टीने धोकादायक ठरत. विशेषत: परीक्षेत अपयश मिळालेले लोक उदा. ताईपिंग (TAIPING) चा नेता होंग क्वीअुचुआन (HONG XIUCHUAN). क्वींग राजवटीने ही परीक्षापद्धती इ. स. १९०५ साली रद्दबादल ठरविली; आणि त्यामुळे आपल्या बुद्धीच्या जोरावर आपली प्रगती करून घेण्याची जी मक्तेदारी होती. त्याची इतिश्री झाली.

कॉनफ्युसिअस तत्त्वप्रणाली ही इतिहास काळातील राजवटींचा पायाभूत वाटणारी तत्त्वप्रणाली होती. या तत्त्वप्रणालीला तत्कालीन शिक्षणात आणि इतिहासात देव्हाऱ्यात बसविण्यात येत असे. झोऊ (ZHOU) राजवटीच्या दिवसापासून तो विद्यमान राजवटीपर्यंत ती अखंड चीनमध्ये झंझावातासारखी पसरली. त्या तत्त्वप्रणालीद्वारा चिनी जगताचा दृष्टिकोन जाहीरपणे आविष्कृत होत होता. अखिल चीनमध्ये एकछत्री अंमल असला पाहिजे या श्रद्धेशी अनिवार्यपणे संबंधित असलेल्या अगदी परिपूर्ण अशा नैतिक व्यवस्थेवर हा दृष्टिकोन आधारित होता. अठराव्या शतकातील क्वीआनलोंग (QUIANLONA) बादशहाच्या राजवटीत, ही एकछत्री राजवटीची प्रक्रिया अगदी शिगेला पोहोचली. कॉनफ्युशिअसचा काळ तो अठरावे शतक या दरम्यानच्या काळात ही तत्त्वप्रणाली पसरण्याची प्रक्रिया हळूहळू होतच होती. होता होता कॉनफ्युसिअनिझम ही फारच सामर्थ्यशाली विचारसरणी बनली होती. ही तत्त्वप्रणाली 'मृत्यू' पावली आहे असे इ. स. १९११ सालच्या क्रांतिकारकांनी आणि त्यांचे वारस असलेल्या बिजिंगमधील विद्यमान राज्यकर्त्यांनी जाहीर केले आहे. परंतु बिजिंगमधील राज्यकर्त्यांच्या अगदी अलीकडच्या जाहीर वक्तव्यातून असे सूचित होत आहे की, त्यांच्या पूर्वसुरींनी कॉनफ्युसिआनिझम हा 'मृत्यू' पावला आहे असे जाहीर करण्यात तशी घाईच केली होती.

प्रादेशिक सत्ता आणि मध्यवर्ती सत्ता– विद्यमान परिस्थिती

इतिहासकाळातील चिनी राजघराण्यांना चिनी ऐक्याबाबत अनेक प्रश्नांना सामोरे जावे

लागत असे. गुओमिनडांग आणि कम्युनिस्ट या दोन्ही राजवटी कितीही वेगळ्या असल्यातरी आपल्या पूर्वसुरींप्रमाणे नेमक्या त्याच प्रकारच्या प्रश्नांशी मुकाबला करावा लागत आहे. या सर्व प्रश्नांची सोडवणूक करण्यासाठी इतिहासकाळातील राजघराण्यांनी परंपरागतपणे . जी 'शस्त्रे' वापरली, त्यापैकी बरीच 'शस्त्रे' आजही उपयोगी ठरत आहेत. फक्त ती 'शस्त्रे' कोणत्या प्रकारे वापरली असता ती कार्यक्षम ठरतील यात फार फरक पडला असण्याचा संभव आहे.

एकेकाळी शस्त्रबळाचा व पाशवी सामर्थ्याचा वापर हा हटकून उपयोगी ठरत होता. आजकाल तो किती यशस्वी ठरेल याबद्दलच शंका आहे. इ. स. १९४६ ते इ. स. १९४९ या दरम्यानच्या काळात कम्युनिस्ट पक्षाने एखाद्या झंझावाताप्रमाणे मध्यवर्ती सत्ता काबीज केली. या कामात पी. ए. एल. (पिपल्स लिबरेशन आर्मी (जनता मुक्ती फौज)च्या शस्त्रबळाचा व सामर्थ्याचा उपयोग निर्णायक महत्त्वाचा ठरला. परंतु एकदा कम्युनिस्ट पक्षाच्या हाती मध्यवर्ती सत्ता आल्यानंतर मात्र, या फौजेचा उपयोग तितकासा उपयोगी ठरलेला नाही. कम्युनिस्ट पक्षाच्या हाती सत्ता येण्यापूर्वीच्या काळातील अखिल चीनमध्ये जो प्रदेश समाविष्ट होता. त्यातला जो प्रदेश 'गमावलेला होता' त्यावर पुन्हा एकदा कब्जा मिळविण्याच्या या फौजेचा उपयोग करण्यात आलेला नाही ! याला अपवाद फक्त चीनच्या दक्षिण समुद्रातील काही खडकाळ बेटांचा ! हे असे का व्हावे? इ. स. १९४९ साली हाँगकाँग व मसाद या दोन्ही ठिकाणांचा या प्रचंड फौजेच्या मदतीने कब्जा कां घेण्यात आला नाही हे गूढच आहे. इ. स. १९५० नंतरच्या लगतच्या काळात ताईवान या भूभागाचा ताबा मिळविण्यात अपयश आले याचे कारण स्पष्ट होते. ताईवानला अमेरिकेसारख्या अँटमबाँबधारी (रशियाकडे त्यावेळी हा अणुगोल नव्हता) राष्ट्राचा पाठिंबा होता; हे मुख्य कारण होते. विद्यमानकाळी तर परिस्थिती आणखीनच बदलली आहे. ताईवानचा कब्जा शस्त्रबळाच्या जोरावर घेण्यासाठी फारच प्रचंड प्रमाणात शस्त्रबळाचा वापर करावा लागेल हे उघडच आहे. इतकेच नव्हे तर जबरदस्त अशा आंतरराष्ट्रीय (विरोधी) प्रतिक्रियेला सामोरे जावे लागेल. हे अलीकडील काही पेचप्रसंगातून चांगलेच स्पष्ट झालेले आहे. इ. स. १९९७ नंतर हाँगकाँगचा शस्त्रबळाच्या जोरावर ताबा घेण्यात येईल असा प्रथम इशारा देण्यात आला. परंतु हाँगकाँग हे वाटाघाटींच्याद्वारा चीनकडे सूपूर्द करण्यात आले. शस्त्रबळाचा वापर करण्यात आला नाही. एकीकरण झालेल्या सलग अशा विद्यमान अखंड चीनमध्ये जे अल्पसंख्य आहेत (उदा. तिबेटी, उईघुर UIGHURS) यांच्याविरुद्ध शस्त्रबळाचा वापर जरूर होतो. परंतु ४ जून (१९८९) रोजी घडलेल्या प्रसंगाने जो वारसा मागे ठेवला आहे. त्यातून एक गोष्ट स्पष्ट झाली आहे. ती म्हणजे लोकक्षोभाचा बीमोड करण्यासाठी शस्त्रबळाचा वापर करणे. हे राज्यकर्त्यांनाच जास्त नुकसानीकारक ठरते. या अशा संभ्रमाच्या परिस्थितीत राष्ट्रीय फौजेत समाविष्ट असणाऱ्या बहुतेक सैनिकांची मध्यवर्ती सत्तेशी निष्ठा असते की, नाही याविषयी

अनुक्रमणिका

शंका निर्माण होणारच ! तिबेटी जनतेचा उठाव मोडून काढण्यासाठी सैन्याचा उपयोग करणे, ही फारच वेगळी गोष्ट आहे. यातले महत्त्वाचे कारण सरतेशेवटी 'तिबेटी' हे अल्पसंख्य आहेत. शिवाय ते 'चिनी' नाहीत. परंतु **हान** (HAN) प्रांतातील बंडखोर विरोधकांना नमविण्यासाठी 'हान' सैनिकांचा वापर करणे ही आणखीनच वेगळी गोष्ट आहे. याचे कारण हान सैनिकांचा वापर केल्याने खुद्द चीन या राष्ट्र राज्याचा सैन्यातच उघड उघड बंडाळी होईल; अथवा या हान सैनिकांना देण्यात आलेल्या हुकुमांची छुप्यामार्गाने अवमान करण्यात येईल. (थोडक्यात सध्याचे चीन राष्ट्र– राज्याचे सैन्य हे राष्ट्रीय सैन्य नाही) चिनी राज्य– राष्ट्राच्या सैन्यावर मध्यवर्ती सत्तेचेच नियंत्रण आहे. परंतु या नियंत्रणात अनेक पळवाटा ठेवलेल्या आहेत ! या पळवाटा चीन या राज्य– राष्ट्रात विद्यमान काळी अंतर्भूत असे जे अनेक प्रांत आहेत, त्यातील प्रत्येक प्रांताची प्रकृती व वैशिष्ट्ये लक्षात घेऊनच या पळवाटा ठेवण्यात आलेल्या आहेत. उदा. चीन या राज्य (राष्ट्रात) अर्थिकदृष्ट्या अत्यंत मागासलेले जे आर्थिकदृष्ट्या गरीब प्रांत आहेत, त्या प्रांतांमधूनच प्रादेशिक स्वरूपाची सैन्यभरती करण्यात यावी यावर भिस्त ठेवण्यात येते. असे झाल्याकारणाने चिनी (राष्ट्र) राज्य सैन्यात प्रांतीय अथवा प्रादेशिक असे गट तयार होतातच. वस्तुस्थिती अशी आहे की, हान प्रांतातून आलेल्या सैनिकांना हान प्रांतात सर्वसामान्यपणे कधीच ठेवले जात नाही. एखादा आणि तोही वेळप्रसंगी असणारा अपवाद हा नियम सिद्ध करतो. हे असे असले तरी चिनी कम्युनिस्ट पक्षाने सत्ता काबीज केल्यानंतर जे चिनी राज्य (राष्ट्राचे) सैन्य तयार केले त्याची प्रकृती काय आहे? चिनी कम्युनिस्ट पक्षाने सत्ता काबीज करण्यापूर्वी जे सैनिक पी. एल. ए. मध्ये दाखल झाले होते ते एका विशिष्ट तत्त्वप्रणालीने भारले गेलेले सैनिक होते. याउलट विद्यमान चिनी राज्य (राष्ट्राच्या) सैन्यात जे कोणी दाखल होतात, त्यांच्या निष्ठा आणखीनच वेगळ्या असतात. विद्यमान चिनी राज्य (राष्ट्राची) सैन्याची भरती काही विशिष्ट प्रादेशिक आर्थिक परिस्थितीवर भिस्त ठेवून करण्यात येते याचा उल्लेख या अगोदर येऊन गेलेलाच आहे. अशा प्रकारे सैन्य भरती झाल्याकारणाने या प्रादेशिक सैन्यात एक वेगळ्याच प्रकारचा बंधुभाव व एकात्मता असते. त्यातूनच सैनिकी निष्ठेचा एक वेगळाच आकृतिबंध निर्माण होतो. एका वेगळ्याच परिभाषेत सांगावयाचे झाल्यास, विद्यमान चिनी कम्युनिस्ट राजवटीच्यापूर्वीचा काळ म्हणून जो ओळखला जातो, त्या काळातले जे प्रादेशिक सैनिक होते, त्याची अधिक प्रमाणात आठवण करून देणारा हा आकृतिबंध आहे. जिआँग झेमिन (JIANG ZEMIN) यांनी जेष्ठ सैनिकी अधिकाऱ्यांच्या बदल्या वारंवार केल्या. त्यांना वेगवेगळ्या अधिकार स्थानावर सातत्याने हलविण्यात आले, हे करण्यामागे या अधिकाऱ्यांचे स्थानिक वा प्रांतीय स्वरूपाचे संबंध वा निष्ठा तयार होऊ नयेत हाच हेतू होता. परचक्रापासून संरक्षण 'नकाशाचे भांडण' उपस्थित करून आपल्या राष्ट्राचा आंतरराष्ट्रीय प्रभाव वाढविणे या उद्दिष्टासाठी वापरण्यात येणारे सैनिक, हा चिनी सैन्याचा

अनुक्रमणिका

एक भाग झाला. परंतु चिनी नागरिकांच्या असंतोषातून जे उद्रेक निर्माण होतात, त्यांना 'रगडून' काढायचे असेल तर? या अशा असंतोषाचा बीमोड करण्यासाठी PEOPLES ARMED POLICE जनतेचे हत्यारबंद शिपाई या संघटनेचा वापर करण्यात येतो. या दलात सामील करून घेण्यात आलेल्या शिपायांची संख्या ७,५०,०० वरून १,५००,००० या आकड्यांवर नेऊन ठेवण्यात आली आहे. प्रांतीय असंतोषाची दखल घेण्यासाठी, खरे म्हणजे विरोधकांना नेस्तनाबूद करण्यासाठी वा विरोधकांनी संघटित केलेल्या चळवळीवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी एक प्राथमिक हत्यार म्हणून या शिपायांची संख्या दुप्पट करण्यात आली.

नकाशाची पुनर्आखणी

ही पुनर्आखणी केवळ अखिल चीनमधील राजकीय सत्तेचे पुनर्वाटप करण्यासाठीच करण्यात येते. उदा. जे प्रांत आर्थिकदृष्ट्या सधन आहेत आणि एरवीही शक्तिशाली आहेत. त्यांना कमकुवत करण्यासाठी नकाशाची पुनर्आखणी करून, तसा प्रयत्न करण्यात येतो. उदा. हाईनान (HAINANA) हे बेट गुआनडोंग (GUANDONG) पासून अलग करण्यात आले, आणि त्याचा स्वतंत्र प्रांत बनविण्यात आला. असे झाल्याने गुआनडोंग या प्रांताला फार मोठा भूप्रदेश गमवावा लागला होता. परंतु या प्रांताने आपला विरोध जाहीरपणे कधीही प्रकट केला नाही. थोडक्यात ही 'पुनर्आखणी' ही तशी वरवर पहाता फारच सलोख्याने स्वीकारली गेली होती. सिचुआन प्रांत (SICHUAN) आणि हुबेई भूभाग, यांची विभागणी करून सानक्झीआ (SANXIA) हा नवा प्रांत बनविण्याचा प्रयत्न झाला. हा प्रयत्न करण्याचे एक धोरण होते. मध्यवर्ती सत्तेने एक फतवा काढून आपण थ्री जॉर्जस (THREE GORGES) हा प्रकल्प हाती घेणार आहोत असे जाहीर केले. सिचुआन प्रांताने, या प्रकल्पास असलेला आपला विरोध प्रकट केला होता. हा विरोध बोथट करण्यासाठी सानक्झीआ प्रांताची निर्मिती होणार होती. पण मध्यवर्ती सत्तेला हा प्रयत्न अखेरीस सोडून द्यावा लागला. हाईनान प्रांतातील (HAINAN) प्रदेशांच्या सीमांची पुनर्आखणी अलीकडेच करण्यात आली. या प्रांतात लिझू मिआओझू या एक स्वायत्त (LIZU MIAOZU) विभाग होता, तो नकाशाच्या पुनर्आखणीत नाहीसा करण्यात आला. या निर्णयाचे परिणाम काय होतील यासंबंधी आजवर कोणी अंदाज व्यक्त केलेले नाहीत. पण या ठिकाणी अनेक बिगरहान लोकांची वस्ती आहे, ही वस्तुस्थिती लक्षात घेता, या पुनर्आखणीचे काहीना काही परिणाम होणारच हे नक्की. चीन या राष्ट्र– राज्यातील प्रांतात समाविष्ट असलेल्या विभागाच्या सीमारेषांची पहाणी– तपासणी सध्या होते आहे. कम्युनिस्ट राज्यावर आल्यानंतर अशी पहाणी प्रथमच होत आहे. उत्तर, वायव्य आणि ईशान्य या दिशेला असलेल्या प्रांतातील विभागांच्या दहा हजार किलोमीटरहून अधिक लांबीच्या सीमारेषांचे 'स्पष्टीकरण' देण्याचे महाप्रचंड कामात दि मिनिस्ट्री ऑफ सिव्हिल अफेअर्स (नागरी प्रश्नांची संबंधित असलेला विभाग) हे खाते सध्या व्यस्त आहे. क्षिनजिआंग (XINJIANG) आणि तिबेट या दोन

प्रांतातील विभागांच्या सीमारेषांचा अंतर्भाव या पहाणीत नाही. या दोन प्रांतातील विभागांच्या सीमारेषा 'अनमान' धमक्याने सध्या तरी निश्चित करण्यात आल्या आहेत.

नोकरशाहीतील अधिकाऱ्याच्या नेमणुका व बढत्या

'सरकारी अधिकाऱ्यांच्या नेमणुकां'द्वारा चिनी ऐक्याला प्रोत्साहन देण्याचा प्रयत्न सातत्याने होतो. चिनी मध्यवर्ती सत्तेच्या हातात असलेले ते अत्यंत कार्यक्षम असे 'हत्यार' आहे. हे काही बाबतीत यथार्थ विधान आहे. पण काही बाबतीत तरी ही 'कार्यक्षमता' तशी वादग्रस्तच आहे. इ. स. १९६५ त १९६९ या दरम्यानच्या 'सांस्कृतिक क्रांती'नंतर मध्यवर्ती सत्ता केंद्रात एक पोकळी निर्माण झाल्याकारणाने अनेक प्रभावी आणि सामर्थ्यशाली अशा प्रांतीय नेत्यांचा उदय झाला. या सर्वांचे स्वतःचे असे समर्थक, व पाठीराखे आहेत. उदा. गुआनडांग प्रांतातील ये (YE) ही जमात. सन-यत-सेन यांच्या स्थानिक स्वायतत्ता कशी व किती प्रमाणात असावी याविषयी काही कल्पना होत्या. इ. स. १९७० ते १९८०च्या अखेरीस आणि त्यानंतरच्या लगतच्या वर्षात या कल्पनांनी पुन्हा एकदा डोके वर काढले या काळात हाँगकाँग लोकांचे हाँगकाँगवर राज्य ही घोषणा देण्यात येत असे. या हाँगकाँगमध्ये देण्यात येणाऱ्या घोषणेच्याद्वारा खुद्द अखिल चीन- राष्ट्र- राज्यातील असंख्य लोकांच्या भावना व्यक्त होत होत्या. सांस्कृतिक क्रांतीनंतर जो गोंधळ व बेदिली निर्माण झाली होती. त्या संबंधीच्या प्रतिक्रियेचे प्रतिबिंब त्या घोषणेद्वारा व्यक्त होत होते. कोणत्याही प्रकारचा समझोता वा तडजोड करणार नाही अशा आडमुठेपणाचा, वेळप्रसंगी उद्दामपणाचा ज्यातून आविष्कार होतो, अशा कोणत्याही घटनेला चिरडून टाकण्याइतकी ताकद विद्यमान चिनी सत्तेकडे आहे, यात काहीही शंका नाही. त्याजबरोबर एखाद्या प्रांतीय अधिकाऱ्याच्या डोक्यावर मध्यवर्ती सरकारने पाठविलेल्या अधिकाऱ्याची नेमणूकही जबरदस्तीने करण्यात हे सरकार यशस्वी होते. उदा. गुआनडोंग या प्रांताचे राज्यपाल ये क्षुआनपिंग (YE XUANPING) यांची बदली दुसऱ्या एका ठिकाणी करणे. कम्युनिस्ट सत्ताग्रासापूर्वीच्या काळातील इतिहासकालीन राजघराण्याच्या राजवटीतही परंपरागत नोकरशाहीच्या वागणुकीत जे आकृतिबंध गृहीत धरले जात असत, त्यांचेच पुनरुज्जीवन या कम्युनिस्ट राजवटीत करावे, अशा प्रकारच्या योजना सध्या विचाराधीन आहेत. उदा. दर पाच वर्षांनी प्रांतीय अधिकाऱ्यांच्या बदल्या करणे, स्पर्धात्मक परीक्षा घेऊन प्रथम श्रेणीच्या अधिकाऱ्यांची निवड करून त्यांची भरती करणे इत्यादी. ते काहीही असो. विद्यमानकाळीतरी चिनी मध्यवर्ती सत्तेकडून ज्या हालचाली होतात, प्रांतीय अधिकाऱ्यांचे स्थानिक संबंध व जवळीक या दोन्ही प्रवृत्तींची बंदोबस्त करून लांचलुचपत व भ्रष्टाचार यांना पायबंद घालणे, हे चिनी मध्यवर्ती सत्तेचे प्रचलित उद्दिष्ट आहे. नमूद करण्याचा मुद्दा हा आहे की मध्यवर्ती सत्ता बळकट व्हावी हे त्या हालचालींचे उद्दिष्ट नाही. मध्यवर्ती सत्तेने नेमणूक केलेल्या अधिकाऱ्यांच्याद्वारा, प्रांतांनी जी सत्ता आपलीशी केली आहे,तिची पकड ढिली करणे कठीणच आहे. केवळ हाच

अनुक्रमणिका

एक मार्ग वापरून मध्यवर्ती सत्तेचे हे उद्दिष्ट साध्य होणार नाही हे निश्चित. इ. स. १९९७ नंतर चीन- राष्ट्र- राज्यात हाँगकाँग सामील करून घेण्यात आल्यानंतर चीन- राष्ट्र- राज्याच्या मध्यवर्ती सत्तेचे प्रतिनिधत्व करणारी जी नोकरशाही आहे ती सुरुवातीलातरी स्थानिक लोकातून आलेल्या सेवक / सेविका यांचीच ही नोकरशाही असणार हे स्पष्ट आहे. नेमक्या याच कारणासाठी, तुंग चि हुआ (TUNG CHI HUA) या शांघाय प्रांतातून आलेल्या अधिकाऱ्याची नेमणूक का झाली हा कळीचा मुद्दा झालेला आहे. या सर्व घटनांचा अर्थ काय? मध्यवर्ती सत्तेकडे प्रांतातील अधिकाऱ्यांची नेमणूक करताना अजूनही खूपच सत्ता हाती आहे. परंतु वेळप्रसंगी एक प्रांतीय सत्तेने, मध्यवर्ती सत्तेला आव्हान दिलेच तर मग तिचे पारिपत्य करण्यासाठी, मध्यवर्ती सत्तेच्या हाती फारच थोडी सत्ता आहे. अखिल चीन राष्ट्र- राज्याच्या ऐक्याच्या दृष्टीने ही फारच 'धोकादायक' परिस्थिती आहे. याचा अर्थ असा होतो की, मध्यवर्ती सत्तेचे नियंत्रण प्रांतांवर असण्याऐवजी, प्रांतांनीच आता मध्यवर्ती सत्तेवर चढाई केलेली आहे. मध्यवर्ती सत्तेत जो विद्यमान काळी जो सत्ता संघर्ष चालू आहे, त्यात हू (HU) यांचा शांघाय प्रांतीय गट, आणि शानडोंग गट हे दोन प्रमुख प्रतिस्पर्धी म्हणून ओळखले जातात, याचा अर्थ असा नव्हे की, अन्य प्रांताचे प्रतिस्पर्धी विद्यमान मध्यवर्ती सत्तेत नाहीत वा ते भविष्यकाळातील स्पर्धेत इच्छुक नाहीत. या अशा पातळीवरून या प्रक्रियेचा विचार करावयास सुरुवात केल्यानंतर आणखी अनेक प्रकारच्या वस्तुस्थितींची नोंद घ्यावी लागते. एकतर, वर उल्लेखिलेल्या दोन गटांव्यतिरिक्त दुसऱ्या अनेक प्रांतांचे प्रतिनिधी या मध्यवर्ती सत्तेत नाहीत वा या सत्तास्पर्धेत नाहीत. या सर्व स्पर्धांचे गट वा प्रतिनिधी विद्यमान चिनी मध्यवर्ती सत्तेत हजर आहेत. याशिवाय आणखीही काही लक्षणीय गोष्टी आहेत. कँन्टोन हा प्रांत आर्थिकदृष्ट्या प्रबळ असा प्रांत आहे, असे असले तरी प्रचलित मध्यवर्ती सत्ता संघर्षात कँन्टोन प्रांतनिवासी हे खास करून गैरहजर आहेत. लिआ पेइयाओ (LIA PEIYAO) हे एनपिसीसी (NPCC) या संघटनेचे उपाध्यक्ष लि. जिनशेन (LI JENSHEN) या संघटनेचे उपाध्यक्ष आणि लि जिनशेन (LI JINSHEN) यांचे पिताजी विद्यमान काळातील अत्यंत महत्त्वाच्या कॅन्टोन विभागाचे रहिवाशी यांचा अलीकडेच खून झाला. या कारणाने मध्यवर्ती सत्तेत कॅन्टोन निवासी नेतृत्व जवळजवळ नाहीसे झालेले आहे. ही सारी घालमेल चांगलीच उद्बोधक आहे. डेंग क्षिआओपिंग (DENG XIAOPING) यांची जातकुळी तपासली असता काय आढळते? प्रांतातील लोकांनी एकमेकांबरोबर प्रांतीय हितसंबंधासाठी सहकार्य करावे हे उद्दिष्ट त्याज्य ठरविणाऱ्या लोकांची एक पिढी चीनमध्ये होऊन गेली आहे. डेंग यांची जातकुळी या अशा पिढीचे जे लोक होते त्यांच्याशी चांगलीच निगडित आहे. 'युद्ध- स्वामी' (WAR-LORD) या नावाने जो कालखंड चिनी इतिहासात ओळखला जातो, त्याचे मूल्यमापन या प्रांतीय दृष्टिकोनातून होते असे या पिढीचे सांगणे होते. डेंग हे मूळचे सिचुआन (SICHUAN) प्रांताचे. परंतु त्यांनी या प्रांताशी आपणास तसे

फारसे कर्तव्य नाही, असे सातत्याने दर्शविले आहे.

नोकरशाहीत अधिकार पदावर होणाऱ्या नेमणुका आणि त्यांच्या बदल्या यावर मध्यवर्ती सत्तेला आपले नियंत्रण असावे असे नेहमीच वाटत आले आहे. परंतु या नियंत्रणाची धार चांगलीच बोथट करणारी आणखी एक प्रधान प्रवृत्ती आहे. ही प्रवृत्ती तशी उघडपणे प्रकट होत नाही, पण तिचा प्रभाव अप्रत्यक्षपणे जाणवतो. जीवनात यशस्वी व्हावयाचे असेल तर चिनी समाजातील हुशार व बुद्धिवान व्यक्तींना आजवर एकच मार्ग उपलब्ध होता. नोकरशाहीत वरिष्ठ स्थरावरच्या श्रेणीत स्थान मिळविणे हाच तो मार्ग होय. या मार्गाचे आकर्षण अलीकडे कमी होऊ लागले आहे. सामाजिक प्रतिष्ठा यश आणि प्रभाव याकडे घेऊन जाणाऱ्या मार्गावर इत:पर बिजिंगचे नियंत्रण नाही. मध्यवर्ती सत्तेचे नियंत्रण सैन्य आणि नोकरशाही या दोन संघटनांकरवी उपलब्ध करून दिलेल्या मार्गावरच फक्त आहे. नोकरशाहीत कार्यक्षमतेच्या जोरावर नाव कमाविणे, यशस्वी होणे, यापेक्षा खाजगी क्षेत्रात काम केल्यास यश कीर्ती व प्रतिष्ठा ही फारच झटकन पदरात पडते असे बुद्धिमान तरुणांच्या लक्षात येऊ लागले आहे. खाजगी क्षेत्राच्याद्वारा आजवर ज्ञातही नव्हता अशा प्रकारचा प्रभाव आपणास पाडता येतो, हेही या तरुणांनी हेरले आहे. एवंच यश, कीर्ती, प्रतिष्ठा व प्रभाव हे सारे प्राप्त करून देणारे हे जे मार्ग होतकरू तरुण व्यक्तीस उपलब्ध झाल्याचा एक परिणाम झाला आहे. तो म्हणजे मध्यवर्ती सत्तेला आजवर बुद्धिवान व कार्यक्षम तरुणावर गतकाळात जेवढे नियंत्रण ठेवता येत होते, ते त्या प्रमाणात विद्यमान परिस्थितीत ठेवता येत नाही. एका वाक्यात सांगावयाचे झाल्यास या क्षेत्रातील मध्यवर्ती सत्तेची मक्तेदारी निकालात निघाली आहे. येथवर ही जी परिस्थिती वर्णिलेली आहे. तिची प्रचीती प्रांतात अगदी स्पष्टपणे येते. याचे कारण काही प्रांतांमध्ये अर्थव्यवस्था चांगलीच भरभराटीस आलेली आहे. याचा पुरावा या अशा श्रीमंत प्रांतांत प्रचलित असलेल्या घोषणात सापडतो. कर्तबगारीचा पुरावा हा 'सागराकडे जाण्यातच आहे' (तरुणानो व्यापार उद्योगधंद्यात प्रवेश करा) आणि नोकरशाहीतल्या सुरक्षित स्थानाला चिकटून राहिलात, तर ती 'तुमच्या अंगी कर्तबगारी नाही' याची निशाणी आहे.

कोठल्याही खंडतुल्य राष्ट्रात, मध्यवर्ती सत्ता आणि प्रांत यांच्यामधील 'आर्थिक संतुलन' हा कळीचा मुद्दा असतो. या मुद्याविषयी चीन या राज्या (राष्ट्र)बाबत कोणासही ठोस विधान करता येणार नाही. या देशात आर्थिक हिशोब ठेवण्याची जी पद्धत आहे ती एकीकडे तशी अपुरी व अन्यायकारक आहे पण त्याजबरोबर काही बाबतीत 'नवनिर्मितीक्षम' आहे. डेंग क्षिआओपिंग यांच्या धोरणामुळे विकेंद्रीकरणास प्रोत्साहन मिळाले हे स्पष्ट आहे. परंतु हे करण्यासाठी तोवर प्रचलित असलेली 'वितरणातील समानता' या परंपरेला त्यांना सोडचिठ्ठी द्यावी लागली. डेंग यांच्या या धोरणामुळे काही प्रांतांना आपली स्वत:ची आर्थिक भरभराट करण्यासाठी मोकळे रान मिळाले. या अशा श्रीमंत प्रांतावर, आपल्या आर्थिकदृष्ट्या गरीब

भावाला आपल्या श्रीमंतीत सामील करून घेतले पाहिजे, हा जो दंडक होता. तोही दूर करण्यात आला आहे. चीनमधील श्रीमंत प्रांत हे समुद्रकिनाऱ्यालगतचे प्रांत आहेत. हे प्रांत नैसर्गिक संपत्ती, त्या प्रांतांतील लोकांच्या अंगी असलेली हरहुन्नरी अशा मानवी सामुग्रीनेही चांगले समृद्ध आहेत. याशिवाय या सागरी प्रांतातल्या अनेक उपक्रमशील नागरिकांनी परदेशात स्थलांतर केले व त्या देशात ते चांगलेच नावारूपाला आलेले आहेत. परदेशात स्थाईक झालेले हे जे चिनी नागरिक आहेत, त्यांनी जी संपत्ती निर्माण केली आहे. तिचा फायदा सागरी प्रांतांना घेता येतो. या प्रक्रियेचे उत्तम उदाहरण या स्वरूपात गुआंगडोंग या सागरी प्रांताच्या आर्थिक विकासाच्या वेगाकडे पहाता येते. हे लक्षात घेऊन आर्थिक विकेंद्रीकरणाच्या प्रक्रियेवर अधिकाधिक भर देण्यात आला. परंतु गंमत अशी आहे की, या प्रांताचा आर्थिक विकास होण्यासाठी विकेंद्रीकरण ही एक आवश्यक अशी पूर्व अट होती. काही प्रांतांची भरभराट झाली म्हणून अखिल चीनमध्ये आर्थिक एकसूत्रीकरणास अधिक प्रमाणात चालना मिळालेली नाही. बिजिंगच्या नियंत्रणाखाली असलेल्या आर्थिक एकसूत्रीकरणास अगदी निश्चितपणे प्रोत्साहन मिळालेले नाही. याऐवजी या विकेंद्रीकरणाच्या धोरणामुळे नव्या विषमतेची निर्मिती झाली. काही प्रांत श्रीमंत झाले आणि काही आर्थिकदृष्ट्या अधिक अधिक गरीवीत लोटले गेले. या श्रीमंत प्रांतांना प्राप्त झालेल्या या आर्थिक भरभराटीमुळे व वैभवामुळे इतिहासकाळात त्यांचे अन्य प्रांताशी जे संबंध होते, त्यांना नव्याने उजाळा देण्यात आला आहे. अर्थात इतिहासकालात आर्थिक विषमता व्यक्त करणारे ज्या प्रकारचे संवंध होते, त्यांचे प्रतिबिंब विद्यमान काळातील संवंधात पडलेले आहे. उदा. गुआनगडोंग या श्रीमंत प्रांताला, हुनान आणि गुआनक्षी या दोन प्रांतांनी मजुरांचा पुरवठा करावयाचा. सुवेई (SUBEI) या प्रांताने शानघाई या प्रांताला मजूर पुरवावयाचे. एवंच परंपरागतपणे आपल्यापेक्षा अधिक श्रीमंत प्रांतांना, गरीब प्रांतांनी मजुरांचा पुरवठा करावयाचा हा सामाजिक आकृतीवंध होता. त्याला विद्यमानकाळी विस्तारितपणे नव्याने उजाळा मिळालेला आहे.

आर्थिकदृष्ट्या श्रीमंत व गरीब असलेल्या प्रचंड व वाढत्या तफावतीची नोंद मध्यवर्ती सत्तेने घेतलेली आहे. ही तफावत कमी करण्याच्या उद्देशाने अनेक योजना मध्यवर्ती सत्तेने पुन्हा पुन्हा विचारात घेतल्या. या सर्व योजनांमागे एकच प्रधान सूत्र आहे. ते म्हणजे श्रीमंत प्रांत मध्यवर्ती सत्तेच्या तिजोरीत कर रूपाने जितके पैसे सध्या जमा करतात, त्यापेक्षा कितीतरी अधिक पैसे त्यांनी कराच्या पोटी मध्यवर्ती सरकारला दिले पाहिजेत. असे जर झाले तर मग ही रुंदावणारी तफावत काही प्रमाणात कमी होईल. याचा अर्थ एवढाच की आर्थिक वितरण करण्यावावतची मध्यवर्ती सत्तेची सध्याची जी ताकद आहे, तिच्यात काही प्रमाणात वाढ करावयाची. याच कारणामुळे मध्यवर्ती सत्तेच्या विचारात ज्या योजना आहेत, त्या मध्यवर्ती सत्तेला आणि आर्थिकदृष्ट्या गरीब असलेला प्रांत या दोघांनाही आकर्षक

अनुक्रमणिका

वाटतात. परंतु त्याच कारणासाठी त्या श्रीमंत प्रांतांना अनाकर्षक वाटतात. सांस्कृतिक क्रांतीच्या कालखंडात यासंबंधी विचारही झाला नाही. थोडक्यात या क्रांतीच्या तीन वर्षांच्या काळात ही आर्थिक तफावत दूर करण्यासाठी तसे काहीच झाले नाही. तसेच चीनमध्ये नव्या सुधारणा कम्युनिस्ट क्रांतीनंतर ज्या अंमलात आणल्या गेल्या. त्यानंतरच्या दशकातही काही झाले नाही हे सर्व लक्षात घेऊन, आर्थिकदृष्ट्या श्रीमंत व गरीब या दोन प्रकारच्या प्रांतातील तफावत पूर्णपणे दूर करण्यासाठी फार मोठ्या प्रमाणात निधी उत्पन्न करून द्यावा लागेल. हे उद्दिष्ट साध्य करावयाचे असले तर, श्रीमंत प्रांतांकडून कर रूपाने पैसा उभारावा लागेल. आर्थिक क्षेत्रात प्रचंड प्रमाणात, संरचनात्मक पुनर्रचना केल्याशिवाय हे उद्दिष्ट साध्य होणार नाही.

सर्वसमावेशक, ऐक्यवर्धक अशी तत्त्वप्रणाली विद्यमान काळी उपलब्ध असती तर हे कठीण काम तसे सुखद झाले असते. पण या घटकेला तरी तशी तत्त्वप्रणाली उपलब्ध नाही. एकेकाळी माओवाद अशा निष्ठा अगदी प्रखरपणे जागृत करीत होता. पण चिनी प्रकृतीच्या समाजवादाला या निष्ठा जागृत करण्यात अपयश आलेले आहे. सांस्कृतिक क्रांतीच्या काळात 'तत्त्वप्रणाली'चा दुरुपयोग करण्यात आला. 'तत्त्वप्रणाली' ही समाजाचे भले करण्याऐवजी ती समाजाचे नुकसानही करते. या विधानाचा पुरावा सांस्कृतिक क्रांतीचा कालखंडच आहे. म्हणूनच तत्त्वप्रणाली ही प्रत्यक्षात आविष्कृत करणे मध्यवर्ती सत्तेकडे वारसारूपाने आलेले आहे आणि परिणामी मध्यवर्ती सत्तेचेच 'तत्त्वप्रणाली'च्या आविष्कारावर प्रभुत्व असले पाहिजे असा दावा करण्याचा हक्क मध्यवर्ती सत्ता गमावून बसली आहे. असे असले तरी, चीन राज्या (राष्ट्रा)तील प्रचलित 'राजकीय पद्धतीवर' अजूनही मध्यवर्ती सत्तेचे प्रभुत्व असल्याकारणाने, तिच्यावर नियंत्रणही त्या सत्तेचे आहे. परंतु ही राजकीय पद्धती, ही चिनी समाजाने त्याज्य ठरविलेल्या उद्दिष्टांवर व ध्येयावर आधारित असल्याकारणाने ती तशी डळमळीत पायावरच उभी आहे. विद्यमानकाळी पर्यायी अशा 'खऱ्या' तत्त्वप्रणाली उपलब्ध नाहीत. चिनी कम्युनिस्टपक्ष कॉनफ्युसिअझमची स्तुती करावयास लागला आहे. यातून विद्यमान काळातील चिनी राज्यकर्त्यांना 'तत्त्वप्रणाली'बाबत वाटणारी असुरक्षितता आविष्कृत होते. एकेकाळी चिनी कम्युनिस्टपक्षाने कॉनफ्युशिअनिझमला अभिप्रेत असलेल्या तत्त्वज्ञानाने भूत आपण चिनी राज्य-राष्ट्राच्या समाजातून हद्दपार करून टाकले आहे, अशी बढाई मारली होती. चिनी कम्युनिस्ट पक्षावर विद्यमानकाळी याच तत्त्वप्रणालीची आरती करण्याचा दुर्धर प्रसंग ओढवलेला आहे. क्यूफू (QUFU) येथे कॉनफ्युशिअसचे घर होते. वीस ते तीस वर्षांपूर्वी हे घर जमीनदोस्त करून भंगार म्हणून निकालात काढण्यात आले होते. परंतु आजकाल ते घर ज्या स्थानावर खडे होते, ते स्थान अत्यंत पवित्र स्थान समजले जाते. व्यापार आणि औद्योगिक क्षेत्रातही कॉनफ्युसिअनिझम तत्त्वज्ञानाला, आपल्याला मार्गदर्शक या स्वरूपात अंतर्भूत करून घेण्यात आलेले आहे. चीन

आणि चीनच्या आजुबाजूच्या क्षेत्रात काही वर्षांपूर्वीच जो आर्थिक क्षेत्रातील चमत्कार घडून आला, त्याची गुरुकिल्ली या तत्त्वज्ञानात आहे असा दावा या विभागातील लोकांनी केलेला आहे. अर्थात हा दावा करताना. ('आपण नफ्यासंबंधी बोलता नये' या कॉनफ्युशिअस यांच्या प्रमुख आदेशाकडे सोइस्करपणे दुर्लक्ष करण्यात येते) अमेरिकन भागधारकांच्या जगात DOWJONES डावोजोन्स निर्देशिकाला फारच महत्त्व आहे. या धंदेवाईकांनी DOW डावो या नावांची सांगड चिनी इतिहासात महशूर असलेल्या DAO दाओ या नावांशी घातली. हा दाओवाद मानवाने, प्रत्यक्ष संघर्षमय अशा जीवनातून निवृत्त व्हावे, आणि शांती– समाधानाचे आयुष्य पत्करावे, या विचारांचा पुरस्कार करतो. या दाओवादाचा पुरस्कार डॉऊ जोन्स या अमेरिकन कामधारकांच्या कंपनीने वेगळ्याच कारणासाठी केला. दाओ आणि DOW या नावातील सारखेपणाकडे लक्ष वेधून, त्याचे व आपले तत्त्वज्ञान एकच आहे असे सांगण्यास DOW कंपनीने सुरुवात केली आहे. थोडक्यात 'दाओवाद' या तत्त्वज्ञानाला पूर्णपणे घुमजाव करावयास लावले आहे. ही कंपनी चिनी भाषेत आपल्या कंपनीची जाहिरात करते; त्यावेळी 'दाओवादा'चा उपयोग करण्यास कचरत नाही. एवंच चीनला मोक्षप्राप्ती करून घेण्यासाठी एका नव्या तत्त्वप्रणालीची आवश्यकता आहे. परंतु या कामात दोवोवाद आणि कॉनफ्युसिएवाद हे अगदी शुद्ध स्वरूपात अगदी जसेच्या तसे वर येऊन उपयोगी ठरणार नाहीत हे स्पष्टच आहे. असे असले तरी चिनी भूमीतून उदयास आलेल्या नव्या तत्त्वप्रणालीचा शोध कोणत्या दिशेने घ्यावयाचा हे नक्की झाले आहे. मार्क्सवाद हा चीनच्या फारसा उपयोगी पडला नाही (मार्क्सवाद ही पाश्चिमात्य तत्त्वप्रणाली आहे) परंतु दुसरी एक पाश्चिमात्य तत्त्वप्रणाली विद्यमानकाळी चीनमध्ये जास्त यशस्वी ठरली आहे. असे काही होईल असे आजवर कोणासही वाटले नव्हते. याचे कारण चिनी ऐक्य साधण्याच्या दृष्टीने, त्या ऐक्याला पोषक होईल अशा स्वरूपाच्या ख्रिश्चन धर्मातील कोणत्याही तत्त्वप्रणालीची कल्पना करणे तसे कठीणच आहे. हे सारे जरी वस्तुस्थितीला धरून असले तरी विद्यमान काळी ख्रिश्चन धर्माधिष्ठित तत्त्वप्रणालीला लोकप्रियता प्राप्त झाली आहे हे नाकारता येणार नाही. ही लोकप्रियता प्राप्त झाली ती खास करून एकाच कारणासाठी. ते म्हणजे मध्यवर्ती सत्तेशी कोणत्याही प्रकारचा संबंध नसलेली आणि असे संबंध ठेवण्याची शक्यता टाळणारी स्वयंशासित अशा चर्च गृहांची स्थापना. या चर्चगृहांच्या स्थापनेतून ही लोकप्रियता आविष्कृत होते.

चिनी राज्य इतिहासकाळात इतका प्रदीर्घ काळ टिकून आहे आणि चीनचा इतिहास चांगला सुदूर जाणारा आहे, याचा अभिमान जरूर आहे. या दोन्ही गोष्टी चिनी ऐक्य साधण्याच्या दृष्टीने चांगल्याच सामर्थ्यशाली आहेत. परंतु या गोष्टींच्या मदतीने साधलेले ऐक्य राष्ट्रवादी असेलच असे नाही. आपण चिनी सांस्कृतिक परंपरेचे वारसदार आहोत आणि

चिनी वंशाचे आहोत, याबद्दलची एक बळकट भावना आहे. या भावनेतून एक प्रकारचे ऐक्य निर्माण होते. आपण चिनी आहोत यावद्दलचा एक प्रकारचा गर्व व अभिमान या ऐक्यात अनुस्यूत आहेत. परंतु चिनी सांस्कृतिक परंपरेचे वारसदार आणि आपण चिनी वंशाचे आहोत या दोन्ही भावनांना चिनी राष्ट्रवादापासून मोठ्या नम्रपणे अलग करण्यात आलेले आहे. थोडक्यात राष्ट्रांच्या नेत्यांची म्हणजेच चिनी कम्युनिस्ट पक्षाची ती खास राखीव दौलत नाही, असेही त्या भावनाकरवी ठामपणे सूचित करण्यात येते. चिनी सांस्कृतिक क्रांतीच्या काळापर्यंत राष्ट्रवाद म्हणजेच साम्यवाद, तसेच साम्यवाद विरोध म्हणजे दगलबाजी, विश्वासघात व राष्ट्रद्रोह असे सरकारी पातळीवरून नेहमीच सांगण्यात येत होते. सरकारी प्रचाराचा व धोरणाचा तो भाग होता. चीनवर प्रेम करावयाचे असेल तर मग साम्यवादावर प्रेम केलेच पाहिजे. हे साधेसुधे सरळसोट समीकरण आता अस्तंगत पावले आहे. विद्यमान काळी चिनी ऐक्य संवर्धनाच्या कामात उपयुक्त खेळीतला एक 'पत्त्याचे पान' या स्वरूपात चिनी राष्ट्रवाद अनेक वेळा पेश केला जातो. अलीकडच्या काळात अनेक वेगवेगळ्या, प्रकारच्या लोकांनी अनेक वेळा हे 'पत्त्याचे पान' खेळून बघितलेले आहे. परंतु प्रत्येक वेळी त्या खेळीचा परिणामही फारच वेगळा झाला. हे सारे परिणाम इतके वेगळे होते की, त्या 'पत्त्याच्या पानावर' आता कोणाचाच विश्वास राहिलेला नाही. इ. स. १९२० साली गोमिंगडागने चिनी ऐक्य नव्याने प्रस्थापित करण्यासाठी त्या 'पत्त्याच्या पाना'ची खेळी केली होती. त्यातून त्या पक्षाला थोडेफार यशही प्राप्त झाले. त्यानंतर जपानविरुद्धच्या युद्धाच्या काळात हे 'पत्त्याचे पान' चिनी कम्युनिस्टांच्या हाती आले. कम्युनिस्टांनी या 'पाना'चा उपयोग अमेरिका, सोव्हियट युनियन, व्हिएटनाम आणि सर्वसामान्यपणे सर्व बिगर चिनी लोकांविरुद्ध केलेला आहे. इ. स. १९९६ च्या सुरुवातीला तैवानमधील निवडणुकांच्या वेळी या 'पाना'चा उपयोग पुन्हा एकदा करण्यात आला. पण तो फारच अल्पकाळ. हे पान आजवरच्या इतिहासात इतक्या वेळा वापरण्यात आले आहे की, ते पार झिजून, आता त्याच्या जवळजवळ चिंध्या झाल्या आहेत. शिवाय या खेळीत अंगभूत असे अनेक दोष आहेत. राष्ट्रवादामुळे प्रादेशिक निष्ठांना शह मिळतो किंवा त्याना छेद जातो असे ठोसपणे कधीही सिद्ध झालेले नाही. राष्ट्रनिष्ठा आणि प्रादेशिक निष्ठा या दोन्हीही निष्ठांशी एकाच वेळी प्रामाणिक राहाता येते हे एकदा मान्य झाले म्हणजे मग पुढील विधानास मान्यता देणे कठीण जाणार नाही. राष्ट्रावर परचक्र जोवर आलेले नाही, दुसऱ्या एखाद्या राष्ट्राने हल्ला करून आक्रमण केलेले नाही, अशा परिस्थितीत प्रादेशिक निष्ठा परंपरा, चालचलणूक यांचा त्याग त्या प्रदेशांनी करावा असे राष्ट्रवादाला फर्माविता येणार नाही. तसेच, असे समजा जे काही चिनी लोक, हे चीन या राज्याचे नागरिक नाहीयेत, अशा कोणी चिनी लोकांनी चिनी संस्कृतीची काही वैशिष्टे आपलीशी केली असली, तर मग ही अशी चिनी संस्कृतीची वैशिष्ट्ये उखडून टाकणेही चिनी राष्ट्रवादाला जमणार नाही. ताईवान, हाँगकाँग, मलेशिया,

इंडोनेशिया, मसॉब बेटे आणि जगातल्या इतर अनेक ठिकाणी असंख्य चिनी लोक रहातात. ते आपणास चिनी समजतात. चिनी संस्कृतीचे आपण वारसदार आहोत असे सांगतात. पण 'चीन राज्याचे (राष्ट्र)' नागरिकत्व पत्करण्यास त्यांची तयारी नसते.

चिनी मध्यवर्ती सत्तेला चीन– राज्यांतर्गत प्रदेशावरील आपले प्रभुत्व दिवसेंदिवस कमी होऊ लागले आहे, आपली प्रांतावरील पकड ढिली होत चालली आहे असा निष्कर्ष मध्यवर्ती सत्तेने का काढला असावा? आपले प्रभुत्व कमी होते आहे हे त्यांना कसे समजले? या संबंधात एक गोष्ट अंतिम स्वरूपाचे प्रतीक असे मानले जाते. ती गोष्ट म्हणजे संस्कृती आणि भाषा यावर असलेले मध्यवर्ती केंद्र सत्तेचे नियंत्रण. हे नियंत्रण आपण गम्मवून बसलो आहोत असे मध्यवर्ती सत्तेच्या लक्षात येऊ लागले आहे. बिजिंगच्या अवती-भोवती बोलली जाणारी चिनी बोलीभाषा ही अखिल चीनची बोलीभाषा बनून, वेगवेगळ्या चिनी बोलीभाषांचे ऐक्य साधावे, यासाठी इ. स. १९४९ नंतर कम्युनिस्टांनी भगीरथ प्रयत्न केले. याठिकाणी एक मुद्दा स्पष्ट करणे आवश्यक आहे. लिखित चिनी चित्र–लिपी ही अखिल चीनची मिळून एकच आहे. परंतु या चित्र– लिपीत लिहिलेल्या चिनींचा उच्चार प्रत्येक प्रांतात, प्रत्येक विभागात वेगळा केला जाते. याकारणाने एका ठिकाणी बोलली जाणारी बोलीभाषा ही अन्य ठिकाणच्या लोकांना अजिबात समजत नाही. पण लिहिलेले काय आहे ते समजते ! या प्रयत्नात चिनी कम्युनिस्टांनी मुळातील अत्यंत अवघड चिनी चित्र– लिपी कितीतरी सोपी बनविली. परंतु हे सारे करूनही त्यांच्या अथक परिश्रमांना यश आले नाही. चीन– राज्यात (राष्ट्रा) समाविष्ट असलेल्या आमजनतेत सांस्कृतिक ऐक्य प्रस्थापित व्हावे यासाठीही कम्युनिस्टांनी प्रयत्न केला. पण या प्रयत्नाचे फलित फारच वेगळे झाले. या ऐक्य प्रयत्नातून रसरशीत व जिवंत अशी आम जनतेची संस्कृती निर्माण न होता, जे काही निर्माण झाले ती एक कृत्रिम सांस्कृतिक कलाकृती ठरली. ती थोड्याच दिवसात नाहीशीही झाली. या काळात तयार करण्यात आलेली भिंतीपत्रके (POSTERS) ही समाजवादी प्रगतीशील कलाकृतीचा आविष्कार ठरली नाहीत. याउलट जुन्या वस्तूंचा संग्रह करणाऱ्यांच्या दृष्टीने ती अत्यंत मौल्यवान ठरली आहेत. गेल्या दशकात (इ. स. १९८० ते १९९०) प्रादेशिक संस्कृतीनी सातत्याने प्रगती केली आहे, आणि विद्यमानकाळी त्या ऐनभरात आहेत. विशेषत: शांधाय आणि कँटोन या दोन विभागांच्या परिसरातल्या बोलीभाषांना जास्तीत जास्त प्रतिष्ठा प्राप्त झालेली आहे. संगणकाने 'प्रोत्साहित' केलेली क्रांतीही याच काळात चीनमध्ये अवतीर्ण झाली. संगणकांनी विविध चिनी बोलीभाषांवर आधारित असलेल्या चिनी चित्र– लिपीचा उदय होण्यास चांगलाच हातभार लावला. आजवर लिखित चिनी भाषेला मानडरीन या बोलीभाषेतील उच्चारावर आधारित असलेली 'मुळाक्षरे' वापरावी लागत. परंतु आता कॅन्टोनिझ, बोलीभाषेतील उच्चारावर आधारित असलेल्या 'मुळाक्षरां'च्या द्वारे संगणकावर जे काही कोणाला सांगावयाचे आहे. ते

नोंदता येते; व मग त्याला कालांतराने लिखित स्वरूप प्राप्त होते. चिनी भाषेच्या आजवरच्या इतिहासात हा चमत्कार प्रथमच घडत होता.

निष्कर्ष

विद्यमान चिनी मध्यवर्ती सत्तेला अनेक प्रकारच्या आव्हानांना सामोरे जावे लागत आहे. यातली बरीचशी आव्हाने कशा स्वरूपाची असतील याबद्दल अटकळ बांधता येते. त्यातली काही आव्हाने दिवसेंदिवस गंभीर स्वरूप धारण करणार आहेत ही वस्तुस्थिती आहे. काही आव्हाने केवळ त्रासदायक आहेत. ही सारी वेगवेगळ्या क्षेत्रातील आणि भिन्न स्वरूपाची आव्हाने गृहीत धरून राजकीय क्षेत्रातील काही समीक्षकांनी विद्यमान चिनी राज्य भविष्यकाळात एकसंघ राहाण्यास फारच मोठे आव्हान निर्माण झाले आहे, असे सांगितले आहे. थोडक्यात ते असे म्हणत आहेत की, विद्यमान चीनच्या चिरफळ्या पडणार आहेत. या राजकीय समीक्षकांचे म्हणणे काही असो; याबाबतचा आजवरचा अनुभव काय सांगतो? विद्यमान चीनच्यासमोर हजर असलेल्या एकाही प्रकारच्या आव्हानामुळे मध्यवर्ती चिनी राजसत्ता टिकून राहण्यास धोका उत्पन्न होण्याची शक्यता आहे असे आजवरचा चीनचा इतिहास नजरेसमोर आणता दिसत नाही. इतकेच नव्हे तर चीनच्या चिरफळ्या पडणारच नाही असे तो इतिहास दर्शवितो. मग एकसंघ चीन असलेला धोका हे आव्हान आणि अन्य क्षेत्रातील इतर अनेक आव्हानांमुळे काय होईल? विद्यमान मध्यवर्ती चिनी सत्तेला, प्रांताशी वाटाघाटी करणे, एकमेकांना सामावून घेणे, कोणी बंडखोरी केल्यास त्याकडे दुर्लक्ष करणे आणि वेळप्रसंगी सौदेबाजी करणे भाग पडेल. हे असे घडेल हे सूर्यप्रकाशाइतके स्पष्ट आहे. आपले प्रभुत्व प्रस्थापित करण्यासाठी आपले सामर्थ्य प्रकट करणारे, परंतु विरोधकांच्या लक्षात येणार नाहीत असे तरल मार्ग, या दोन्हींचा वापर चिनी इतिहासात मध्यवर्ती सत्तेने आजवर अनेक वेळा केलेला आहे. हे करीत असताना आपण तडजोड करणार नाही हे तर सूचित केले जात असेच, पण आजवरच्या परंपरागत राजवटींनी आपल्याला जे मार्ग संभव आहेत असे वाटत होते, त्यांचा वापर करतानाही आपण समझोता करणार नाही अशीच भूमिका घेतली होती. विद्यमान चिनी मध्यवर्ती सत्तेला या मार्गाचा त्याग करावा लागेल हे स्पष्ट आहे.

चिनी मध्यवर्ती सत्तेला, प्रांतातील सरकारे जाहीरपणे अडचणी निर्माण करीत नाहीत. आपल्या मागण्या, आणि आपणाकडून मध्यवर्ती सत्तेला दिली जाणारी आव्हाने प्रांत सरकारे, अप्रत्यक्षपणे, आडवळणाने, आणि कोणाच्या तशी लक्षात येणार नाही अशा पद्धतीने करतात. प्रांतिक मागण्या आणि आव्हाने यांच्यासाठी आक्रमक पवित्रे घेत नाहीत आणि फारसा आरडाओरडाही करीत नाहीत. आपल्या पदरात अधिकाधिक स्वायत्तता पाडून घेण्यासाठी प्रत्यक्ष आव्हानाचा मार्ग फारच क्वचित् वापरण्यात येतो. इतिहासातही कधीच वापरला जात नसे. याला अपवाद बिगर हान प्रदेशांचा युद्ध– स्वामींच्या (इ. स.

अनुक्रमणिका

१९१६ ते १९२८) सुरुवातीच्या काळात मध्यवर्ती सत्तेचे कमाल विकेंद्रीकरण झाले होते. असे होते तरी त्या काळातही कोणत्याही प्रांताने चीनपासून फुटून अलग होण्याचा प्रयत्नही केला नाही. इतर राजवटीत तसा प्रयत्न होण्याचा प्रश्नच नव्हता. इ. स. १९२०च्या आसपास हुनान संघराज्याची (FEDERAL REPUBLIC) चळवळ झाली. या चळवळीचे उद्दिष्ट प्रांतांना स्वायतत्ता मिळवून देणे हे होते. ही चळवळ फारच अल्पकाळ टिकली. परंतु तरुण माओ झेडाँग या संघराज्यवादाच्या प्रेमात पडण्याइतका काळ ती चळवळ अस्तित्वात होती.

प्रांतिक स्वायतत्ता अगदी संपूर्णतः असली पाहिजे. अशी मागणी करणे हे विद्यमान चिनी कायद्यांची चौकट लक्षात घेता; हे आत्महत्या करण्यासारखेच आहे. याचे कारण अखंड चीनपासून अलग होण्यास प्रोत्साहन देणे, त्यांबद्दल चळवळ करणे, हा गुन्हा आहे. तो देशद्रोह आहे. त्याजबरोबर प्रांतीय हितसंबंधाचा फारच जोरदार पुरस्कार करणे हेही धोकादायक आहे. सांस्कृतिक क्रांतीच्या काळात, अनेकजणांवर ते 'फुटिरतावादी' आहेत असा आरोप ठेवण्यात आला होता. या तथाकथित 'आरोपींचा' जो छळ झाला, त्यांना ज्या शारीरिक श्रमयातना सोसाव्या लागल्या. त्यांच्या स्मृती चिनी मनात अजूनही जिवंत आहेत. आपल्या प्रांताची अस्मिता, आपली प्रकृती, आपली खास वैशिष्ट्यें, आपले हितसंबंध या कशाबद्दलही उघडपणे न बोलता ते सूचित करावयाचे असतात. याचा अर्थ एखादी गोष्ट गर्भितपणे सूचित केली गेली जाते, तेव्हा ती गोष्ट सूचित करणारा कमकुवत आहे असा नाही. चिनी राज्याचे 'ऐक्य' या संकल्पनेबद्दलचे जे प्रश्न आहेत. त्याची जाहीरपणे वाच्यता न करता, सामर्थ्यवान प्रादेशिक नेते आणि त्यांच्या साथीदारांचा गट आपले प्रांतीय हितसंबंध पुढे रेटीतच असतात. ताईवानसंबंधी लि तेंग हुई यांनी घेतलेला जो पवित्रा आहे, तो वर निर्देशिलेल्या भूमिकेचे उत्कृष्ट उदहारण आहे.

एकेकाळी चीन– राज्याचे विभाजन अटळ आहे असे समजले जात होते. हे विभाजन अंतर्गत तणावामुळे, वा मतभेदामुळे होणार नव्हते. याउलट, त्याकाळी चीनमध्ये धुमाकूळ घालीत असलेल्या युरोपीय, साम्राज्यवादी सत्तांना आपआपल्या प्रभावाखाली असलेला भूभाग 'सिद्ध' करावयाचा होता. या हावेपोटी, ते विभाजन अटळच आहे असे मानले जात होते व त्याचा पद्धतशीर प्रचारही होत होता. (इंडिया अर्थात भारत या युरोपीय प्रवृत्तीला अपवाद नाही) इ. स. १८९९ साली परदेशी साम्राज्यवादी हे किती महाभयानक विनाशकारक आहेत,याबाबत आपण जणू या दुष्कर्मात जणू नाहीच आहोत, अशा पद्धतीने लॉर्ड चार्ल्स ब्रेलसफोर्ड या उमरावानी अनेक विधाने केलेली आहेत. मोठी नैतिकता अनुस्यूत असलेली विधाने आपण करीत आहोत अशा दाखवेगिरीने केलेली ती विधाने आहेत. लॉर्ड महाशयांनी,"ब्रिटनने चीनवर त्याकाळी जो दबाव टाकला होता, तसे करणे ब्रिटनने ताबडतोब बंद करावे "असा इशारा देत फर्माविले होते. लॉर्ड मजकुरांच्या युक्तिवादाचे स्वरूप येणेप्रमाणे": समजा एखाद्या जहाजाचे शिड उतरविण्यात आलेले आहे. तसे असले

तरी या जहाजाच्या उभारणीत वापरण्यात आलेल्या गोष्टी अजूनही चांगल्या भरभक्कम व तंदुरुस्त आहेत. या अशा जहाजाची मोडतोड करून हे कृत्य करणारा आपले घर भरलेही. परंतु खरा व सच्चा दर्यावर्दी आहे, तो या जहाजाला गोदीत घेऊन जाईल आणि त्या जहाजाने भविष्यकाळात अनेक पर्यटने करावीत अशा पद्धतीने त्याची डागडुजी करील.''

विद्यमान आंतरराष्ट्रीय परिस्थितीच्या संदर्भात एखाद्या परकीय सत्तेकडून प्रोत्साहन मिळाल्यामुळे अथवा तिच्या दडपणाखाली चीनचे विघटन होईल हा विचारही कोणी मनात आणू नये. चीनचा या भागातील प्रतिस्पर्धी सोव्हियट युनियन हे संघराज्य. या सत्तेचे विघटन झालेले चीनने पाहिले आहे. इ. स. १९२० ते १९३० च्या दरम्यान चीनमध्ये सामर्थ्यशाली अशी मध्यवर्ती सत्ता नव्हती. तो काळ 'युद्ध– स्वामीं'चा (WAR-LORD) कालखंड म्हणून ओळखला जातो. तशा प्रकारची परिस्थिती वर्तमानकाळी परत निर्माण होणे हे फारच असंभवनीय. थोडक्यात चीनचे विघटन होणे ही असंभवनीय घटना आहे. निदान अशी परिस्थिती सध्यातरी आहे. याचा अर्थ असा नव्हे की, या परिस्थितीमुळे पुन्हा एकदा घट्ट विणीच्या एकसंघ अशा सामर्थ्यवान मध्यवर्ती सत्तेच्या निर्मितीची हमी देता येईल. प्रत्येक प्रांत, पूर्वी जसा आज्ञाधारक व निष्क्रिय होता, तसा राहिलेला नाही. सर्व प्रांतांनी अनेक नवे डावपेच व व्यूहरचना आत्मसात केलेल्या आहेत. त्यातल्या काहींची संधा त्यांना 'युद्ध– स्वामीं'च्या कालखंडात मिळाली होती. सांस्कृतिक क्रांतीच्या काळात मध्यवर्ती सत्ता अस्तित्वातच नव्हती. या कालखंडात तसे अराजकच होते. परंतु त्या परिस्थितीत प्रांतांनी भविष्यकाळात आपणास उपयुक्त ठरतील असे डावपेच आपलेसे करून घेतले. थोडक्यात या दोन्ही कालखंडात त्यांना जे शिक्षण मिळाले त्याची भर त्यांच्या पोतडीत पडलेली आहे. विद्यमान परिस्थितीत या नव्या ज्ञानाचा उपयोग ते भरपूर प्रमाणात करून घेत आले आहेत. उदा. मध्यवर्ती सत्तेकडून आलेल्या सर्व हुकुमांची प्रत्येक प्रांतात अंमलबजावणी होतेच असे नाही. प्रत्येक प्रांत आपली स्वत:ची गरज लक्षात घेऊन या हुकुमांची अंमलबजावणी करतो. मध्यवर्ती सत्तेकडून जे आदेश येतात त्यातला ठोसपणा कमी करण्यात येतो. काही वेळा त्या आदेशात बदलही करण्यात येतो आणि काही वेळा त्या आदेशांकडे साफ दुर्लक्ष केले जाते. एखाद्या विशिष्ट विभागात जे प्रांत असतील त्यांचे गट बनले आहेत. अशा काही समूहांचा चीनमध्ये उदय झालेला आहे. उदा. ईशान्य दिशेचे प्रांत, पर्ल नदीचे खोरे व बाजूचा परिसर, लोअर यांगत्सी– यातले बहुतेक गट जे अखंडत्व आहे त्याच्या विरोधात आजवर जे परंपरागतपणे होते, तेच आहेत. त्याजबरोबर आणखी एका नव्या प्रकारचे एकत्रीकरण (COMBINATION) अस्तित्वात आलेले आहे. या एकत्रीकरणात चीन या राज्याच्या (राष्ट्राच्या) सरहद्दीपलीकडील प्रदेशांचा समावेश आहे. या सर्वांचा परिणाम होऊन विद्यमान चिनी मध्यवर्ती सत्ता कमकुवत झाली आहे. हे जे सर्व काही घडते आहे, ते सारेच चिनी राज्य (राष्ट्राच्या) अहिताचे असेल असे नाही. या संबंधीचा आपला निर्णय आपण राखून

ठेवावयास हवा. या मध्यंतरीच्या काळात एक गोष्ट नक्की. आंतरराष्ट्रीय क्षेत्रात चीनशी व्यवहार करू इच्छिणाऱ्या देशांनी पुढे नमूद केलेल्या गोष्टींची नोंद घेणे आवश्यक आहे. चीनमध्ये सत्तेचे विकेंद्रीकरण झालेले आहे. हेच वेगळ्या शब्दात सांगावयाचे झाल्यास आजवरची चिनी मध्यवर्ती सत्ता हे एकसंघ अशा महासत्तेचे नेतृत्व करीत होती. आंतरराष्ट्रीय क्षेत्रात, आपण अशा सत्तेबरोबर व्यवहार करीत आहोत असे आजवर गृहीत धरले जात होते. ही वस्तुस्थिती इत:पर नाही या विचाराला मान्यता द्यावयाची. चिनी मध्यवर्ती सत्ता आपण फारच शक्तिशाली आहोत असा जो दावा करते यात तथ्य नाही. ती सत्ता भासविते तेवढी शक्तिशाली नाही. म्हणूनच आपण सामर्थ्यशाली आहोत अशी जी चिनी मध्यवर्ती शक्तीची बढाई असते, त्याला कोणी भुलून जाता नये. ते काहीही असो, प्राप्त परिस्थितीत चिनी मध्यवर्ती सत्ता एका बाबतीत आपली कामगिरी फारच चांगल्या प्रकारे पार पाडीत आहे. खुद्द चीन राज्यात (राष्ट्र) या मध्यवर्ती सत्तेचा प्रभाव व हुकूमत कोणत्या प्रकारची आहे,हे आपण पाहिले आहेच. ते बाहेरच्या जगाला ज्ञात होता नये याबाबत सर्व ती काळजी या सत्तेने घेतलेली आहे. त्यात ती सत्ता चांगलीच यशस्वी झालेली आहे. हे मान्य केलेच पाहिजे. मध्यवर्ती सत्तेची हुकुमतीवरील पकड घट्ट आहे हा दृष्टिकोन बाहेरच्या जगात प्रसारित करण्याच्या काळातही या मध्यवर्ती सत्तेला चांगले लक्षणीय यश प्राप्त झालेले आहे. या सर्वाचा आविष्कार कसा केला जातो हे समजून यावे यासाठी एका उदाहरण. चिनी मध्यवर्ती सत्ता परदेशी उच्चपदस्थांचे स्वागत मोठ्या इतमामाने करते. आपल्या वैभवाचे मोठे दिमाखदार प्रदर्शन होईल,यासंबंधी सर्व ती काळजी घेण्यात येते. चिनी इतिहासकाळातील राजघराण्यांनी परदेशी उच्चपदस्थांचे स्वागत कशाप्रकारे केले असेल याची आठवण या स्वागताने व वैभवाच्या दिमाखदार प्रदर्शनाने कोणासही व्हावी. आशिया खंडातील उमरावांना दिपवून टाकण्यासाठी त्यांच्यावर छाप पाडण्यासाठी, क्वीआनलोंग (QUIANLONG) बादशहाची राजवट अशाच प्रकारचे स्वागत समारंभ आयोजित करीत असे. चिनी मध्यवर्ती सत्तेने हा अशा प्रकारे आयोजित केलेला देखावा त्यांना एका बाबतीत जमेची बाजू उपलब्ध करून देतो. चीनच्याइतका 'वैभवशाली' इतिहास ज्या देशांना नाही, अशा देशांच्या नेत्यांच्या मनावर या वैभव प्रदर्शनाचा परिणाम खासच होतो. परंतु 'वैभवा'ची दाखवेगिरी, आणि जनतेला दिपविणारे समारंभ याचा परिणाम तसा फसवा व क्षणभंगुरच असतो.

भारताच्या दृष्टिकोनातून

चीन राष्ट्र- राज्यातील प्रदेश व मध्यवर्ती सत्ता यांच्यातील संबंध हे भारतातल्या त्याच प्रकारच्या संबंधाशी तुलना करता किती वेगळे आहेत? या प्रश्नाचे उत्तर, ते फारसे वेगळे नाहीत. परंतु दोन्ही देशातील भिन्न राज्य- पद्धतींमुळे ते वेगवेगळ्या प्रकारे हाताळण्यात आले व त्यांचा आविष्कारही वेगळ्या प्रकारचे होते.

चिनी- राष्ट्र- राज्य आणि भारत हे दोन्हीही खंडतुल्य देश आहेत. चीन हा लोकसंख्या

आणि क्षेत्रफळ या दोन्ही बाबतीत चांगलाच मोठा देश आहे. चीनमध्ये भारताप्रमाणे अनेक धर्माचे लोक राहतात. तसेच त्या देशातील मुसलमान नागरिकांची संख्या चांगलीच लक्षणीय आहे. वायव्य दिशेकडील मुसलमानांनी इ. स. १८६२ साली बंड केले व ते तब्बल सोळा वर्षे इ. स. १८७८ सालपर्यंत टिकून होते. झुओ झोंगटांग याने ते मोडून काढले. त्यांच्या मागण्या आज तागायत चालू आहेत. तथाकथित वर्गविहिन कम्युनिस्ट राजवट आज जवळजवळ पन्नास वर्षे सत्तेवर असूनही त्यात फरक पडलेला नाही. भारतात अनेक भाषा आहेत व त्या वेगवेगळ्या लिप्यात लिहिल्या जातात. चीनमध्ये अनेक बोली भाषा आहेत पण त्या एकाच लिपीत लिहिल्या जातात. दोन वेगळ्या बोली भाषेतल्या लोकांना एकमेकांबरोबर संभाषण करता येत नाही. पण त्यांनी लिहिलेले मात्र समजते. याचा परिणाम असा होतो की प्रादेशिक अस्मितेचा आविष्कार मौखिक– संस्कृतीद्वारा– अधिक करून होतो. भारतात जसे प्रांत/राज्ये आहेत. तसेच चीनचेही आहे. चीनमधील प्रत्येक प्रदेशाचा इतिहास वेगळा आहे. या इतिहास लेखनाला पुन्हा एकदा जोराने चालना मिळालेली आहे व त्याचा उपयोग कसा केला जातो याचा उल्लेख येऊन गेला आहे.

भारतात ब्रिटिश आल्यानंतर भारतावर प्रथमच एकछत्री– एकसंघ अशी मध्यवर्ती सत्ता प्रस्थापित झाली. चीनमध्ये प्रथम सुमारे दोन हजार वर्षापूर्वी अशी मध्यवर्ती सत्ता प्रस्थापित झाली होती. असे होते तरी चीनमध्ये सामील करून घेतलेल्या प्रदेशांनी फुटीर प्रवृत्ती अनेक वेळा प्रकट केलेली आहे. सुमारे दोन हजार वर्षाच्या कालखंडात जवळजवळ हजार वर्षे चीन विभाजित अवस्थेत होता. या कालखंडात वेगवेगळ्या विभागात, अलग अलग मध्यवर्ती सत्ता होती. या सत्तांचा एकमेकांशी काही वेळा हिंसक असा संघर्षही होत होता. असे होते म्हणूनच चीन हा इतिहासात नेहमीच एकसंघ होता, तो एकछत्री राजवटी खाली आहे, या घोषणेला 'श्रद्धेचे' स्वरूप देण्यात आलेले आहे. याउलट भारताचे आहे. भारतात एकछत्री मध्यवर्ती सत्तेच्या अंमलाचा काळ फारतर दोनशे वर्षाचा. इंग्रजाला भारत एकछत्री अंमलाखाली ठेवण्यास फारशी हिंसा– चीनशी तुलनाकरता– करावी लागली नाही. याचे एक कारण असे असावे की भारत भावनात्मक पातळीवर नेहमीच 'एक राष्ट्र' (?) असावा. या भावनेला धार्मिक श्रद्धेचे स्वरूप देण्याची आवश्यकता म्हणूनच निर्माण झाली नसेल. भाषावर प्रांत रचना व्हावी या संबंधातली आंदोलने अगदी शिगेला पोहोचली होती, त्यावेळीही कोणत्याही प्रांताने भारतातून फुटून अलग होण्याची भाषा केली नव्हती. या वस्तुस्थितीचे स्मरण या ठिकाणी व्हावे. मूळ चीनपासून अलग झालेला ताईपे हा विभाग, शस्त्रबळाच्या जोरावर चीनमध्ये सामील करून घ्यावा लागेल असे सध्यातरी दिसते आहे.

चीनच्या चिरफळ्या होणे अटळ हे भाकित पाश्चिमात्य विद्वानांनी केल्यास आज अनेक दशके लोटली याचा उल्लेख येऊन गेलाच आहे. चीनचे एकसंघत्व जेव्हा जेव्हा भंग पावले ते एकाच मुद्यावर. चीनच्या मध्यवर्ती सत्तेवर कोणाचे नियंत्रण असावे या मुद्यावर विद्यमान

मध्यवर्ती सत्ता मान्य नाही, म्हणजे स्वत:ला चिनी म्हणवणारे नागरिक निरनिराळ्या राजवटीचे प्रजाजन होण्यास राजी असतात. तिबेट व ताईपे हे अपवाद. मूळ चीनपासून फुटून स्वतंत्र होण्याची मागणी ते करतात याची कारणे वेगळी आहेत.

भारताचे विभाजन अटळ आहे, अशी भाकिते १९५० ते १९६० च्या सुमारास पाश्चिमात्य विद्वानांनी प्रथम वर्तविली होती. नेहरूंनंतर काय? या प्रश्नाची चर्चा करताना, भारताचे विभाजन होणारच हा मुद्दा ठासून सांगितला जात असे. भारतातील लोकशाही पं. नेहरूंनी आणली, तसेच भारताचे एकसंघत्वही हे त्यांना सूचित करावयाचे होते. प्रत्यक्षात काय घडले हे सर्व भारतीयांना चांगले ठाऊक आहे.

भारताचे राजकीय ऐक्य हे प्रथम इंग्रजांनी साध्य केले. तसे करताना त्यांना व त्यांच्यामागाहून सत्तेवर आलेल्या भारतीय राज्यकर्त्यांना ऐक्य टिकविण्यासाठी फारसा हिंसाचार करावा लागला नाही. इंग्रजाची दहशत होती. सैन्यबळाच्या जोरावर त्यानी ऐक्य टिकवून ठेवले होते. हा मुद्दा एकवेळ मान्य करून भारत स्वतंत्र झाल्यानंतर भारतीय नागरिकांना लोकशाहीत अनुस्यूत असलेले सर्व अधिकार प्राप्त झाले होते. त्याचा उपयोग ते कशाप्रकारे करतात हा मुद्दा येथे प्रस्तुत नाही. असे होते तरी भारतापासून अलग होण्याच्या भूमिकेला पाठिंबा मिळाला नाही. याचे एक कारण असे आहे की भारत हे संघराज्य (FEDERAL) आहे हा विचार स्वातंत्र्यपूर्व काळातल्या सर्व भारतीय नेत्यांनी अत्यंत निष्ठापूर्वक भारतात रुजवला होता. भारतीय प्रकृतीला तो विचार पटणारा होता म्हणूनच तो भारतात रुजला हा भागही विसरता नसे. इंदिरा गांधींनी संघराज्य हा विचार बाजूस सारून 'एकछत्री' अंमल प्रस्थापित करण्याचा प्रयत्न केला, व त्यांच्या धोरणाचा परिणाम अनेक प्रादेशिक पक्ष बळकट होण्यात झाला हेही आपण पाहिलेच आहे. चीनमधील प्रदेशही ही संघराज्याची प्रकृती आपलीशी करणारे आहेत. जोवर मध्यवर्ती सत्तेने प्रांताची अस्मिता जाणली, त्यांच्या स्वायत्ततेला मान दिला तोवर प्रांतांनी त्या सत्तेशी जुळवून घेतले. पण एकतंत्री / एकसूत्री मध्यवर्ती सत्ता प्रस्थापित करण्याच्या कामी चिनी राज्यकर्ते लागल्याबरोबर चीनमध्ये प्रचंड प्रमाणात हिंसा झाली. कोट्यवधी माणसांना ठार मारण्यात आले, तितकेच देशोधडीला लागले. माओ झेडाँगसारखे राज्यकर्ते हा आपल्या कर्तबगारीचा भाग आहे असे मोठ्या दिमाखाने सांगत. भाई डांग्यांच्या भाषेत सांगावयाचे झाल्यास, समाजवादी क्रांती विरोधी, भांडवलशाहीचा सरंजामशाहीचा उदोउदो करणाऱ्या माणसांना समाजवादी मध्यवर्ती सत्तेने रगडून काढले तर दुःख कशाला करता? अश्रू कशाला ढाळता? या अशा प्रकारच्या युक्तिवादाचा (?) वापर माओ झेडाँग करीत. भारतातील अधुऱ्या लोकशाहीने या असल्या 'रगडून' काढणाऱ्या हिंसाचाराच्या बाबतीत तरी चीनशी तुलना करता आपले श्रेष्ठत्व सिद्ध केलेले आहे. प्रत्येक भारतीयाने (भाई डांगे व त्यांचे लाल निशाणी अनुयायी वगळता) त्याबद्दल 'गर्व जरूर बाळगला पाहिजे.

चीन व भारत यासारख्या खंडतुल्य देशातील मध्यवर्ती सत्तेला नेहमीच तारेवरची कसरत करावी लागते. एकीकडे मध्यवर्ती सत्तेवरची आपली पकड घट्ट आहे हे देशातील जनतेला प्रदर्शित करावयाचे असते, त्याजबरोबर मध्यवर्ती सत्ता व प्रादेशिक सत्ता यांच्यातील संबंध समाझोत्याचे व सामंजस्याचे राहतील यासाठी प्रयत्नशील रहावे लागते. आजवर शस्त्रबळाच्या जोरावर आपली पकड घट्ट आहे हे सिद्ध करता येत असे. पण औद्योगिकरण झाल्यानंतरच्या काळात शस्त्र व पाशवी शक्ती यांचा उपयोग एकसंघत्व टिकवून धरण्याच्या कामात वा आपली सत्ता निरंकुश आहे हे सिद्ध करण्यासाठी अजिबात उपयोगी ठरत नाही. भूतपूर्व सोव्हियट युनियन हे त्याचे मोठे उदाहरण. आजवर तथाकथित वर्गविहिन समजल्या जाणाऱ्या सोव्हियट युनियनचे विघटन किती झटकन झाले आहे ते आपण पाहिलेच आहे. नकाशाची पुनर्रचना करून, आपल्या सत्तेला बळकटी आणणे अजूनही शक्य आहे असे दिसून येते. चीनमध्ये नवे प्रांत निर्माण करून, काही प्रांतांचे क्षेत्रफळ कमी करून, एखादा विभाग दुसऱ्यां एखाद्या विभागात समाविष्ट करून, इत्यादी मार्गाचा अवलंब करून हे उद्दिष्ट साध्य करण्यात येते याचा उल्लेख येऊन गेलाच आहे. भारतातही आजतागायत हेच घडत आहे. अनेक नव्या राज्यांची निर्मिती होणार ही घोषणा झाली आहे. गमतीची गोष्ट ही आहे की सर्व राजकीय पक्षांना ही नव्या राज्यांची निर्मिती मंजूर आहे, काँग्रेस हा पक्ष तब्बल तीस वर्षे सातत्याने निरंकुश अशी मध्यवर्ती सत्ता उपभोगीत होता, तेव्हा त्याला ही संकल्पित नवी राज्ये निर्माण करावी असे सुचले नाही. उत्तर प्रदेश राज्याचे विभाजन करून, नवी राज्ये निर्माण करावीत यास खुद्द पं. नेहरूंनीच कडाडून विरोध केला होता. मुद्दा तो नाही. भारतातही चीनने वापरलेले हे सर्व मार्ग वापरले गेले आहेत व अजूनही ते वापरात आहेत.

नोकशाहीत भरती करण्याचे मार्ग, त्या नोकरशाहीच्या अधिकाराची व्याप्ती, तिचे संघटन कसे असावे, इत्यादी गोष्टी आपल्या सोईनुसार ठरवून मध्यवर्ती सत्ता आपली सत्ता बळकट करते. चीन व भारत या दोन्ही ठिकाणी हेच घडले आहे. चीनमध्ये या संबंधात काय घडले याचा उल्लेख अगोदरच येऊन गेला आहे. भारतात त्यापेक्षा काही निराळे घडले का? त्याचे उत्तर 'नाही' हेच आहे. एकच उदाहरण घेऊन हा मुद्दा स्पष्ट व्हावा. स्वातंत्र्यपूर्व काळात आय. सी. एस. परीक्षेत उत्तीर्ण झालेल्या नोकरशहांचे प्रभुत्व या देशातील नोकरशाहीवर होते. स्वातंत्र्यलढ्यातील पं. नेहरूसारखे नेते या नोकरशाहीचा उल्लेख 'पोलादी चौकट' असा कुचेष्टेने करीत. पं. नेहरू भारताच्या शासनाचे सर्वेसर्वा झाल्यानंतर त्यांनी यात बदल केला का? नोकरशाहीत भरती कोणाची व्हावी यात बदल झाला नाही. आय. सी. एस. जाऊन त्याजागी आय. ए. एस. ही परीक्षा झाली. या नोकरशाहीच्या संघटनेत बदल झाला का? तर त्याचे उत्तरही नाही हेच आहे. नोकरशाहीच्या अधिकाराच्या व्याप्तीतही खरे म्हणजे बदल झालेला नाही. बदल झाला आहे तो नोकरशाहीला ज्या वातावरणात काम करावे

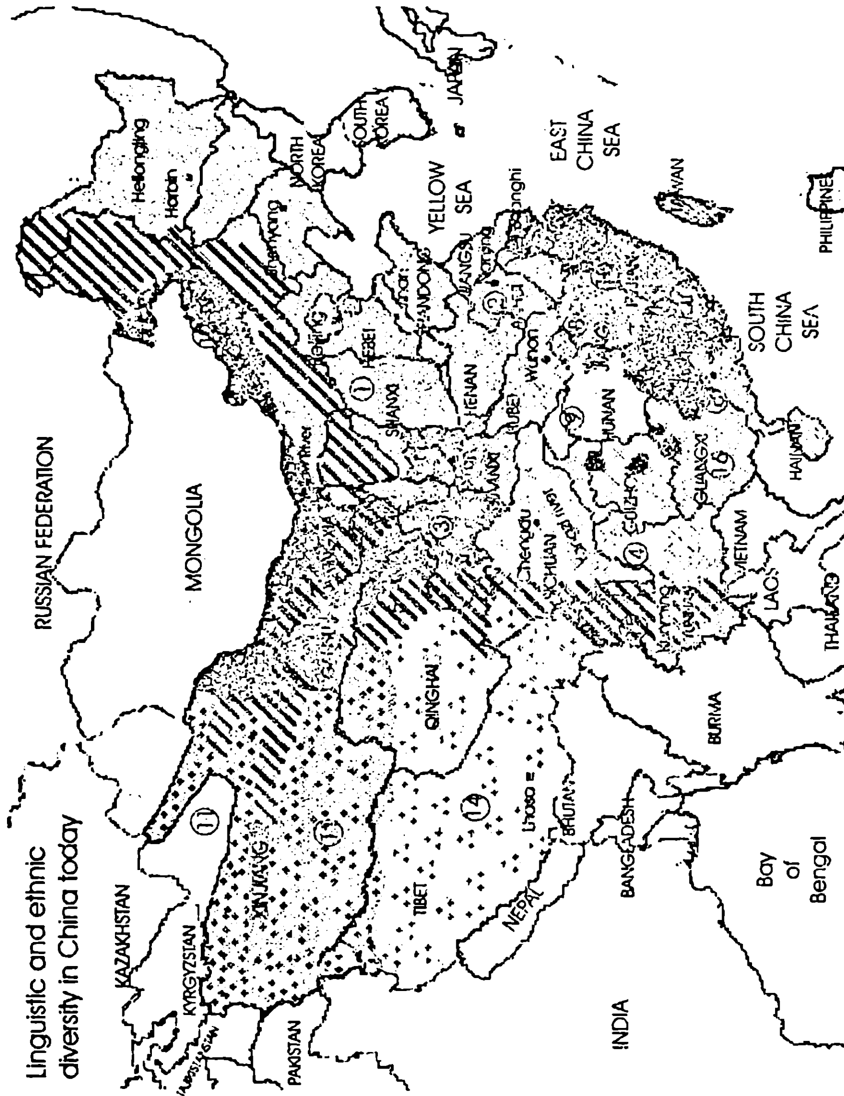
लागते त्या वातावरणात. साम्राज्यवादी ब्रिटिश राज्यकर्ते मध्यवर्ती सत्तेचा लाडक्या माणसाविरुद्ध अथवा धोरणाविरुद्ध एखाद्या नोकरशहाने आवाज उठविला तर त्याच्यावर 'डूक' धरून त्याला नेस्तनाबूद करण्याचा प्रयत्न होत नसे. लोकशाही प्रेमी (?) व निधर्मी (?) पं. नेहरूंनी या डूक धरण्याच्या परंपरेचा 'शुभारंभ' केला ! चीनमधील कम्युनिस्ट मध्यवर्ती सत्तेने आजवर ज्या नोकरशाहीची, ती भांडवलदारांची बटीक आहे असे सांगून निभर्त्सना केली होती. त्याच नोकरशाहीला पुनरुज्जीवन दिले. महत्त्वाचा मुद्दा हा आहे की, इ. स. १९०५ साली चिनी आय. सी. एस. / आय. ए. एस. स्वरूपाची परीक्षा पद्धती क्वींग राजवटीने (एका सरंजामदाराने) रद्दबादल ठरविली होती, तिचे पुनरुज्जीवन चिनी कम्युनिस्ट राजवटीत झाले ! नोकरशाहीतील अधिकाऱ्यांची बदली आपल्या इच्छेनुसार करून, प्रादेशिक सत्तांना समज देणे हा लोकशाहीत व कम्युनिस्ट हुकुमशाहीत एक शिष्टसंमत मार्ग आहे. या मार्गाचा उपयोग प्रादेशिक वा मध्यवर्ती सत्तेवर असलेले राज्यकर्ते मोठ्या कौशल्याने करतात. एखाद्या प्रदेशाला त्यांना प्रिय असलेल्या जमातीतला – पण मध्यवर्ती सत्तेला जो नोकरशहा अकार्यक्षम असल्याकारणाने नकोसा झालेला असतो, असा नोकरशहा त्यांच्या प्रदेशात पाठवून त्यांची मागणी सकृत् दर्शनी तरी मान्य केली आहे असे दाखवून त्यांना समाधानी करणे. पण प्रत्यक्षात त्यांच्या प्रांतातील नेत्यांची लोकप्रियता खच्ची कशी होईल याची अगदी रीतसर व्यवस्था करणे ही मध्यवर्ती सत्तेच्या व्यूहरचनेतील एक भाग झाला. चीनमध्ये नाही पण भारतासारख्या लोकशाही (अधुरी का होईना) विद्यमान असलेल्या राष्ट्रात आणखी एका प्रकारे 'नोकरशहांच्या' बदलीचा उपयोग करण्यात येतो. मध्यवर्ती वा प्रांतीय सत्तेतले जे शहेनशहा असतात त्यांनाही कोणत्या ना कोणत्या मतदार संघातून निवडून येणे क्रमप्राप्तच असते. (चिनी राज्यकर्त्यांच्या बाबतीत ही आवश्यकता कधीच निर्माण होत नाही असे असले तरी त्यांचे प्रश्न हेच आहेत. त्यांचा आविष्कार वेगळ्या प्रकारे कसा होतो याचा उल्लेख या लेखात अगोदरच आला असल्याकारणाने त्याची पुनरुक्ती करण्यात आलेली नाही.) यासाठी त्यांना आपल्या 'हुकुमतीखालील सुभ्यात' अत्यंत कर्तबगार कार्यक्षम नोकरशहांची नेमणूक करावयास पाहिजे हे त्यानी गृहीत धरलेले असते. भारतात हा अनेक जाती– जमातींचा देश म्हणून एखाद्या जिल्ह्यात एखाद्या विशिष्ट जमातीचे प्राबल्य असले, तर या जमातीला असे वाटते की, आपल्या 'जमातीतील' 'आपलेच' लोक जर अधिकारपदावर असले, तर त्यांच्याशी आपणास **'संवाद'** साधणे शक्य होईल येथपर्यंत ठीक. पण हा संकल्पित नोकरशहा कार्यक्षम नसला तर? राज्यावर असलेल्या शहेनशहासमोर आणखी एक वेगळीच शृंगापत्ती असते. आपण ज्या जिल्ह्यातून निवडून येत आहोत त्याठिकाणी तो ज्या जमातीचा असतो त्याची संख्या समजा चाळीस टक्के असली, तर मग बाकीच्या साठ टक्क्यांचे काय? एखाद्या आपल्या जमातीतील अत्यंत अकार्यक्षम अशा अधिकाऱ्यांची नेमणूक केली, तर कदाचित् हे चाळीस टक्के लोक त्या नोकरशाहीशी 'संवाद' साधतीलही. पण उरलेल्या साठ टक्क्यांचे काय? त्यांना या

नोकरशहाची वागणूक मान्य नसेल तर? हे सारे आपल्याविरुद्ध येत्या निवडणुकीत गेले तर? थोडक्यात ही शृंगापत्तीच आहे. त्यातून चतुर राजकारणी मार्ग जरूर काढतो. येथवरचा जो मजकूर आहे, तो कोणास कल्पनाविलास वाटण्याची शक्यता आहे. तसे कोणास वाटले तर ते वाजवीच आहे. एकच उदाहरण देऊन मुद्दा स्पष्ट करतो. एका जिल्ह्यात एका विशिष्ट जाती समूहाचे, (ते केवळ तीस टक्के असले तरी) वर्चस्व होते. त्या प्रदेशाचा जो मुख्यमंत्री होता, तो या तीस टक्के जमातीतला होता. या मुख्यमंत्र्यांपुढे एक यक्ष प्रश्न आला. त्याची सोडवणूक हे मुख्यमंत्री चतुर होते म्हणूनच त्यांनी पुढीलप्रमाणे केली. प्रश्न होता या नेत्याच्या कक्षेत येणाऱ्या जिल्ह्याच्या रुग्णालयात नेमल्या जाणाऱ्या 'सिव्हिल सर्जन' संबंधी. विद्यमान 'सिव्हिल सर्जन' होते ते 'ब्राह्मण' या फारच अल्पसंख्य जमातीतले. ते अत्यंत कर्तबगार व कार्यकुशल अधिकारी म्हणून प्रसिद्ध होते. ते अनेक शस्त्रक्रिया स्वत: करीत अथवा स्वत:च्या देखरेखीखाली करून घेत असा त्यांचा लौकिक होता. थोडक्यात सांगावयाचे झाल्यास या 'ब्राह्मण' सिव्हिल सर्जनला बदलून त्याच्याऐवजी 'आपल्या माणसाची' त्याठिकाणी स्थापना व्हावी यासाठी ते 'आंदोलन' होते. या राज्याच्या मुख्यमंत्री पदासाठी ज्यांची निवड झाली होती, त्यांनी या आंदोलकास एक प्रश्न केला. लोकांना बरे करणारा सिव्हिल सर्जन त्यांना हवा आहे की, 'आपला माणूस' त्याठिकाणी हवा आहे? चीनमधील राज्यकर्त्यांनाही असल्या कसरती तेथे हुकुमशाही असली तरी कराव्या लागतात.

आर्थिक मार्गाचा अवलंब भारत व चीन या दोन्ही ठिकाणी होतो. मध्यवर्ती सत्तेला विरोध करणारास शासन करण्यासाठी त्याच्याकडे दुर्लक्ष करणे, आपल्या पाठिराख्याला प्रोत्साहन देणे आणि त्याला झुकते माप घालणे या मार्गांचा अवलंब दोन्ही ठिकाणी होतो. प्रदेश– प्रदेशातील आर्थिक असमतोल दूर करण्यासाठी मध्यवर्ती सत्तेला कसरत करावी लागतेच. भारत व चीन या देशात या कसरतीचे स्वरूप वेगळे असते एवढेच.

एक मुद्दा या सर्व गोष्टींवरून स्पष्ट होईल. भारत व चीन हे खंडतुल्य देश असल्या– कारणाने त्यांच्यासमोर असलेल्या प्रश्नांचे स्वरूप जवळजवळ एकच, त्या प्रश्नांची सोडवणूक करण्यासाठी वापरात येणारे मार्गही जवळजवळ सारखेच आहेत. भारतात लोकशाही ती– तथाकथित लोकांच्या लोकशाहीसारखी नाही हे खरे. त्यात असंख्य त्रुटी आहेत हेही स्पष्ट आहे. परंतु ती राज्यव्यवस्था पत्करल्याकारणाने भारतीय प्रश्न सोडविताना त्यामानाने हिंसा फारच कमी प्रमाणात होते. एक उदाहरण घेऊन हा मुद्दा स्पष्ट होईल. देशाचे एकसंघत्व टिकविण्यासाठी भारतात झालेली हिंसा ही चीनशी तुलना करता नगण्य म्हणावी लागेल. चीनचे एकसंघत्व टिकविण्यासाठी १९५० ते १९६० च्या सुरुवातीला कोट्यवधी लोकांना ('चोर दरोडेखोर' संबोधून ठार मारण्यात आले होते. गुआनगक्षी (GUANGXI) या एकाच प्रांतात ४ लाख लोकांना ठार करण्यात आले होते. या उदाहरणाचा उल्लेख यापूर्वी येऊन गेला आहे. त्यावरून चीनचे एकसंघत्व टिकविण्यासाठी करण्यात आलेल्या हिंसेची कल्पना येईल.

अनुक्रमणिका



Linguistic and ethnic diversity in China today
RUSSIAN FEDERATION
MONGOLIA
KAZAKHSTAN
KYRGYZSTAN
PAKISTAN
INDIA
XINJIANG
TIBET
QINGHAI
Lhasa
NEPAL
BHUTAN
BANGLADESH
Bay of Bengal
BURMA
THAILAND
LAOS
VIETNAM
HAINAN
GUANGXI
GUIZHOU
HUNAN
SICHUAN
Chengdu
HUBEI
Wuhan
HENAN
SHANXI
HEBEI
SHANDONG
JIANGSU
Nanjing
Shanghai
YELLOW SEA
EAST CHINA SEA
SOUTH CHINA SEA
NORTH KOREA
SOUTH KOREA
JAPAN
Heilongjiang
Harbin

अनुक्रमणिका

चिनी भाषा मानदारीन		बिगर चिनी भाषिक ग
① उत्तर	⑥ कानटोनस	⑪ कझाख
② खालच्या बाजूची मानदारीन	⑦ वू	⑫ मोंगोल
③ वायव्य मानदारीन	⑧ गान	⑬ उइघूर
④ नैऋत्य मानदारीन	⑨ क्षिआंग	⑭ तिबेटी
⑤ भिन्न भाषिकांचा प्रदेश	⑩ मिन	⑮ बर्मिस
	⑪ केइजा	⑯ थाई

(तळटीप – पान ४० ब वरून)

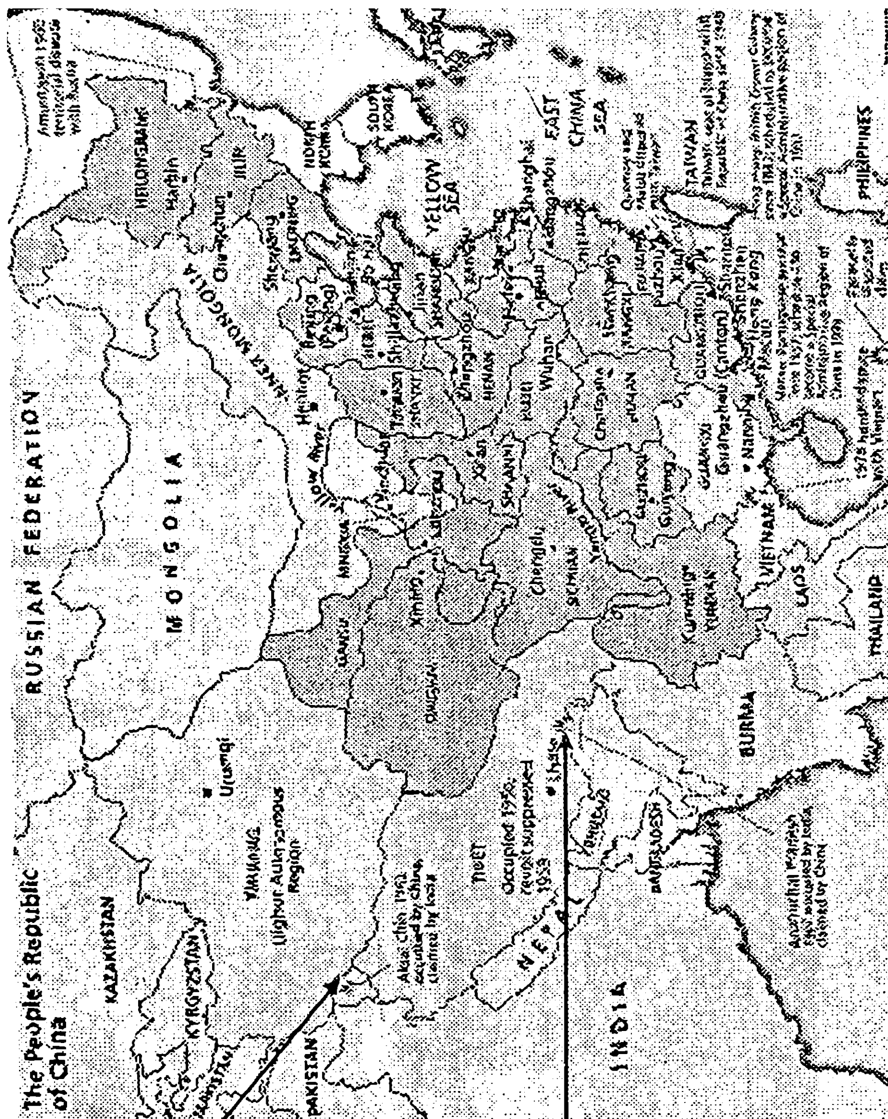
त्या मूलद्रव्यापासून प्रकाशाची निर्मिती होते. त्या प्रकाशाचे तरंगायाम (WAVELENGTHS) हे प्रत्येक मूलद्रव्यागणिक वेगळे असतात, म्हणजेच प्रत्येक मूलद्रव्यातून आपआपली प्रकृती प्रकट करणारे वैशिष्ट्यपूर्ण तरंगायाम बाहेर फेकले जातात. मूलद्रव्य तापविले गेल्यामुळे त्या मूलद्रव्यातील रेणूंची वेगीय ऊर्जेत वाढ होते. असे झाले म्हणजे मग त्या मूलद्रव्यातील अणूतील विजक, हे एका वरच्या ऊर्जा अवस्थेत जातात. काही वेळाने ते पुन्हा पूर्वावस्थेत येतात. या सर्व प्रक्रियेत प्रकाशाची निर्मिती होते. हा जो प्रकाश निर्माण होतो, त्यात अनुस्यूत असलेल्या तरंगाचे तरंगायाम प्रत्येक मूलद्रव्यागणिक वेगळे असतात. हे तरंगायाम मूलद्रव्यातून निर्माण होतात. हे मूलद्रव्य ज्या अणूंचे बनलेले असते, त्यावरच हे तरंगायाम अवलंबून असतात. वैज्ञानिकांना प्रत्येक मूलद्रव्याची ओळख पटविण्यासाठी या तरंगायामाचा उपयोग करता येतो. मूलद्रव्यांची ओळख पटविण्यासाठी जी साधने वापरली (Instruments) जातात, ती याच प्रक्रियेचा उपयोग करतात. या साधनाचे नाव आहे वर्णलेखक (SPECTRO - GRAPH). फार दूरवरच्या अंतरावरचे तारे जो प्रभाग बाहेर फेकतात, त्याचे पृथ्थकरण करण्यासाठी या साधनांचा वापर करून, त्या तात्यातील मूलद्रव्ये कोणती आहेत हे ठरविले जाते.

महाप्रचंड स्फोट (BIG BANG)

या विश्वाचा जन्म होण्याअगोदरची त्याची परिस्थिती, वस्तुमान हे आपणास कल्पना करता येणार नाही. इतके महाघन (SUPERDENSE) होते, असा निष्कर्ष खगोल शास्त्रज्ञांनी काढलेला आहे. त्यावेळी तापमान १५०० बिलियन (K) एवढे प्रचंड होते. KELVIN या नावावरून K आपण भारतात वापरतो त्या सेलसिअस मध्ये त्याचे रूपांतर करावयाचे झाल्यास ते पुढील सल्ल्यानुसार करावयाचे

के = सेलसिअस + २७३. १५. थोडक्यात के शून्य तापमान म्हणजे - २७३१६ सेलसिअस. त्या विश्वाची एक प्रतिकृती (MODEL) सर्वसामान्यपणे मान्य झालेली आहे. ही प्रतिकृती असे सुचविते की विश्वाचा आरंभ ही अगदी कमालीच्या ठासून भरलेल्या अशा

(कृपया पान ८९ पाहावे)



१९६२ साली भारतावर आक्रमण करून चिनने व्यापलेला भारताचा प्रदेश

अरूणाचल प्रदेश भारताचा एक विभाग अनेक शतके आहे. त्यावर चिन तो आपलाच भाग आहे असा दावा करीत आहे.

चिनच्या या प्रजासत्ताकाची अंतर्गत व्यवस्था याप्रमाणेः-
१)वाविस प्रांत
२)पाच स्वायत्त विभाग-या विभागात
तिवेटो, उईघूर, मंगोलियन, झुआंग आणि
मुसलमान राष्ट्रीयांचा समावेश होतो.
तीन स्वतंत्र महानगरपालीका
(वेजिंग, तिआंनजिन आणि शांघाय)
२) एक भारत सोडून हया इतर अनेक
देशावरोवरच्या सरहद्दी या मिनटापर्यंत
पक्क्या झालेल्या नाहीत.

(तळटीप - पान ८७ वरून)
छोट्या आकृतीच्या अगदी एकमेव अशा अवस्थेत आला. हे घनदाट ठासून भरलेले व आकाराने छोटे वस्तुमान असे होते की एखाद्या अणु-कणापेक्षाही फारच छोटा पैस त्या वस्तुमानाने व्यापलेला असतो.

या आपल्या विश्वाचा जन्म झाला, त्या क्षणाचे वर्णन 'महाप्रचंड स्फोट' अशा शब्दात वारंवार केले जाते. हे मुळातील घनदाट व ठासून भरलेले वस्तुमान प्रसरण पावल्यामुळे हा महाप्रचंड स्फोट झाला. विशेष करून लक्षात ठेवावयाचा मुद्दा हा की घनदाट वस्तुनानात वाढ (GROTH) झाल्यामुळे हा महाप्रचंड स्फोट झाला नाही. याउलट महाप्रचंड वेगाने वस्तुमान विस्तार (EXPAND) पावले म्हणून हा महाप्रचंड स्फोट झाला. या महाप्रचंड स्फोटानंतर अनेक घटना घडल्या. यातील पहिल्या तीन घटनांनी या विश्वातील जी मूलभूत अशी भौतिक बले (FOREES) आहेत ती अलग केली.

महाप्रचंड स्फोटानंतर

एक) $१०^{-४३}$ सेकंद $\frac{१}{१० \times \text{त्रेचाळीस शून्ये}}$

१) वीज कर्षुकीय (ELECTROMAGNETIC) २) अणुगर्भिक प्रबळ आणि (३) अणुगर्भिक कमकुवत क्रिया प्रतिक्रिया (WEAK INTERACTION) ही तीन महत्त्वाची बले मानली जातात. गुरुत्वाकर्षण हे या तीन बलापासून अलग केलेले आहे. $१०^{-४३}$ ही लक्ष्मणरेषा जर्मन वैज्ञानिक प्लँक काल (PLANKTIME) म्हणून ओळखली जाते.

दोन) $१०^{-३३}$ सेकंद या क्षणी पुढील तीन बले प्रत्यक्ष कार्यक्षम असतात.

१) वीजकर्षुकीय २) प्रवळ अणुगर्भिक आणि ३) गुरुत्वाकर्षण.

तीन) $१०^{-१०}$ सेकंद या क्षणाला अणुगर्भिक कमकुवत क्रिया- प्रतिक्रिया आणि वीजकर्षुकीय ही दोन बले एकमेकांपासून अलग केली जातात.

चार) १० MICRO SECONDS सध्या जे प्रचलित सिद्धांत आहेत, त्यांनी असे सूचित करण्यात आले आहे की, अणू ज्या मूलभूत कणापासून तयार होतो, त्या मूलभूत

(कृपया पान ११० पाहावे

समाज आणि संगीत

माणसाचे मन आणि शरीर

– श्री. ह. देशपांडे

''माणसाचे वर्तन आणि त्याची विचारप्रवृत्ती या मृत्यू आणि संगीत यांचा परिपाक आहेत.''

–जॉन ब्रुॅकिंग

संगीत हे एकाच वेळी निरनिराळ्या माणसात सारखेच प्रतिसाद निर्माण करीत असते. त्यामुळेच त्यांच्यातील विविध समूहांना एकत्रित करून त्यांच्यात ऐक्यत्वाचा भाव ते उत्पन्न करू शकते. अंत्यसमयीच्या एखाद्या शोकगीताबद्दल संगीतकाराचे आणि सामान्य माणसाचे मत वेगवेगळे असू शकेलही. पण एवढे मात्र निश्चित की ते दोघेही एकाच प्रकारचा शारीरिक अनुभव आणि तोही एकाच वेळी घेत असतात. त्याचबरोबर अंत्यविधी या घटनेमधील एकूण भावही, त्या अनुभवात सामील झालेला असतो. याचा अर्थ असा की, विवक्षित घटनेतून निर्माण झालेले भाव त्यापुढे उद्दीपित करण्याचे आणि त्यांना एकाच वेळी जुळवून आणण्याचे सामर्थ्य संगीतात असते.

संगीताची निर्मिती ही माणसाच्या शरीरातील अंतर्गत प्रक्रिया असते, हे इथे मुद्दाम सांगायला हवे. ब्रुॅकिंगच्या म्हणण्याप्रमाणे शेजारच्या माणसाच्या गुणगुणण्यात सहभागी होण्याइतपत ही शरीरांतर्गत भावना, त्याच्या निकट जाऊ पाहाते.

''संगीतामधील सगळ्याच नसल्या तरी बऱ्याचशा महत्त्वाच्या प्रक्रिया माणसाच्या शरीररचनेत आणि तिच्याशी येणाऱ्या समाजसंबंधात सापडतात. *व्हेंडा* (Venda) जमातीत राहात असताना संगीत हे माणसाचे मन, शरीर आणि समाजसंबंध यांच्या विकसनाशी किती निगडीत असते ते मला प्रथम समजू लागले.''

संगीतात रस घेणाऱ्याच्या मनात ते नवनवीन भाव जागृत करते ही गोष्ट सामान्यपणे मान्य झालेली आहे, म्हणून असे रसिक विशेष लक्ष देऊन ते संगीत ऐकत असतात. ह्या जागृतीचा मी असा अर्थ लावतो की, ती एक सावधानतेची, जाणिवेची आणि रसलुब्ध होण्याची भावप्रवण अवस्था असते. झोप लागली असताना तिचा अनुभव सहसा येणारच नाही. तर उलट माणसाला संताप आल्यास, तीव्र दुःख भोगताना किंवा कामवासना जागृत झाल्यावर ती पराकोटीला गेलेली आढळून येते. असा उद्रेक झालेली अवस्था माणसाच्या मनाला कष्ट देत असली तरी माफक प्रमाणात मात्र तिचा हव्यास बऱ्याच जणांना असतो. आपल्या एरवीच्या जीवनात नसणारे काहीतरी, प्रेरक, खळबळजनक व्हावे असे

अनुक्रमणिका

सगळ्यांनाच वाटत असते आणि ते लाभले नाही तर आपण त्याच्या पाठीमागे लागत असतो.

पण सगळेच संगीत असा उद्रेक व्हावा म्हणून रचले जात नाही. माणसाच्या व्यवहाराला सुखावह पार्श्वभूमी मिळेल इतपतच कुवत असलेले संगीत *साटीने* लिहिले आहे. मात्र विजेच्या पाळण्यातील 'वॉलपेपर' संगीताने फारच पुढची पायरी गाठली आहे. ते ऐकून काही लोकांना बरे वाटते तर इतरांचे डोके फिरते. तथापि हा एक अपवाद आहे. आणि असल्या संगीतश्रवणाची चर्चा करण्याची तूर्त गरज नाही. अंगाईगीत ऐकून लहान मुलांना झोप येत असली तरी झोपायचे, वह्युज, ब्राह्मचे आणि शुबर्टजूचे व्हिजेनलियेडर आपण ऐकतोच.

भावनांचा उद्रेक शरीराच्या विविध हालचालीतून प्रकट होतो आणि त्यात होणारे बरेच बदल मोजता पण येतात. मेंदूमधील लहरींचे प्रस्पुरण, पुनरावृत्ती आणि त्यांचा व्याप, इलेक्ट्रो एन्सफलोग्राममधून दाखविले जातात आणि त्यांची नोंदसुद्धा त्या यंत्रात केली जाते. उद्रेक झाला असताना त्वचेची प्रतिकारक्षमता कमी होते; डोळे वटारले जातात. श्वासोच्छ्वास वाढतो अगर मंदावतो, तसाच तो नियमित राहात नाही. रक्तदाब चढतो आणि धाप लागते. स्नायू ताठरतात आणि बेचैनी वाढू लागते. थोडक्यात असे म्हणता येईल की एखादे जनावर आपल्या अंगावर येताना, ते पळून जाताना, अगर संभोग करताना त्यांची होणारी अवस्था ही यासारखीच असते. अतोनात काळजी वाटली असताना होणाऱ्या शारीरिक बदलांची नोंद, पॉलीग्राफ अगर खोटे हुडकून काढणाऱ्या (लाय डिटेक्टर) यंत्राकडूनही होत असते. पण खरे पाहिले तर ह्या यंत्राकडून माणूस गुन्हेगार किंवा निर्दोष तेवढा ठरत नाही.

संगीत ऐकत असताना पायातल्या स्नायूंची वाढती हालचाल "इलेक्ट्रोमायोग्राफ" या यंत्राकडून नोंदली जाते. वास्तविक कसलीही हालचाल करायची नाही, असे ऐकणाराला त्यावेळी बजावलेले असते. संगीताच्या प्रत्यक्ष मैफलीत अशा उद्रेकी हालचालींना आवर घालणे कठीण होते. ते ऐकताना आपल्या पायांनी अगर हातांनी ताल धरण्याखेरीज काही लोकांना राहवत नाही. इतरांना त्याचा उपद्रवच होतो. बीथोव्हेनच्या ओव्हरर्चरची (लिओनारा ३ (संगीत प्रास्ताविक) मांडणी करताना हर्बर्ट व्हॉन कारॉझानच्या नाडीचा वेग वाढला होता, अशी नोंद झाली आहे. मात्र विशेष गोष्ट ही की त्याच्या नाडीचे स्पंदन तो संगीताने भावविवश झाल्यावर वाढायचे आणि तो आपले शरीर घुसळताना मात्र ते स्थिर राहायचे. आणखी असे की तो विमान चालवताना किंवा त्यातून उरतल्यानंतर त्याच्या संगीतातील हालचालीपेक्षा त्याच्या नाडीचे स्पंदन कमी होत असे. संगीत हे उलट्या काळजाच्या माणसाला स्तब्ध करते, तसेच त्याला ते स्फुरणही आणते असे म्हटले जाते.

एक गोष्ट निश्चित म्हणून दिसून येते, ती ही की एखादी घटना ऐकल्यामुळे होणारी भावजागृती ही ती पाहून झाल्यानंतरच्यापेक्षा अधिक एकजीव झालेली आढळून येते. नाहीतर चित्रपटाचे निर्माते, त्यात संगीत मुद्दाम कशाला दाखल करतील? त्यातले संगीत ऐकायला

आपण इतके सरावलेले असतो की ते जरा कुठे थांबले तर आपल्याला धक्का बसतो आणि प्रेक्षकांना असा धक्का बसावा म्हणून सुद्धा,. हे निर्माते एखादे भयाण दृश्य दाखविण्याच्या अगोदर संगीत कधीकधी थांबवितात. पण संगीत नसले तर मात्र चित्रातला प्रणयप्रसंग संभवणार नाही. मूकपट होते, त्या काळातसुद्धा वेगवेगळ्या प्रसंगातील भाव उत्कटित करण्याकरता पियानोवादकांची योजना केली जात असे. "ग्रँड कॅनियोनचे" दृश्य प्रथमच पाहिल्यानंतर, माझा एक मित्र स्तंभित झाला होता. मागाहून त्याच्या लक्षात आले ते हे की, आपण अनेक वेळा पाहिलेल्या त्या सिनेमात संगीत नव्हते असे कधी झालेच नाही. म्हणजे त्याच्या भावजागृतीची पातळी संगीत नसताना फारशी वर गेली नव्हती.

एखादे जखमी जनावर किंवा दुखणाईत माणूस गप्प बसलेला दिसला तर आपल्याला त्याची जास्त कीव येत नाही. पण त्याचे किंचाळणे ऐकले की मग मात्र आपण हेलावून जातो. भावजागृतीच्या विवक्षित स्तरावर ऐकण्याची प्रक्रिया ही पाहाण्याच्यापेक्षा अधिक खोलवर रुतलेली असते, असा याचा अर्थ आहे. त्याचप्रमाणे इतर माणसांना पाहून घेतल्यापेक्षा त्याच्याबद्दल ऐकल्यावर त्याच्याशी आपला परिचय अधिक दृढ होतो; असेही म्हणता येते. म्हणूनच की काय, ठार बहिरी माणसे आंधळ्यापेक्षा इतरांपासून अधिक दुरावलेली दिसून येतात. त्यांना अगदी जवळच्या माणसाबद्दलही खात्री वाटत नाही. आपली पार फसगत झाली, आपण वाळीत टाकले गेलो आहोत, असाही भ्रम त्यांच्या डोक्यात येऊ लागतो.

ऐकण्याची प्रक्रिया माणसाच्या भावजीवनाशी आणि त्याच्याशी असलेल्या इतरांच्या संबंधाशी इतकी निगडीत का असावी? जन्म होण्याच्या सुरुवातीच्या अवस्थेत काही पाहाण्यापूर्वीच आपण ऐकत असतो. ह्या वास्तवाशी काही संबंध लावता येतो का? ऐकण्याचा पहिला अनुभव आपल्याला गर्भावस्थेत असतानाच येतो आणि तोही ह्या विचित्र जगात प्रवेश करून ते पाहाण्याच्या फार पूर्वी. न्यूयॉर्क युनिव्हर्सिटीमधील संगीतशिक्षक डेव्हिड बरोज म्हणतो,

"जन्माला येण्यापूर्वीचे गर्भातले अर्भक, दार बंद झाल्याच्या आवाजाने दचकते, गरोदर स्त्रीच्या हृदयाचे स्पंदन आणि श्वासोच्छ्वास ह्यांचे नाद त्या ऊबदार अवस्थेत त्याला, न पाहिलेल्या बाहेरच्या जगाची प्राथमिक जाणीव करून देतात."

दिवे नसलेल्या रस्त्यातून रात्रीचे वेळी घरी परत येताना लहान मुलासारखी भीती आणि एरवीच्या रीतसर काळज्या, यांनी माणूस ग्रस्त झालेला असतो. पण स्तब्ध अगर नीरव वातावरण हे अधिकच भीषण वाटते. "कोणीच नाही? काहीच चालले नाही;" पण संपूर्ण स्तब्धता आपल्या अनुभवाला फारशी कधी येतच नाही. ती फक्त एकट्या मानसशास्त्रज्ञाच्या प्रयोगशाळेतील अंधाऱ्या आणि ध्वनिप्रतिकारक कमऱ्यामध्ये मिळाली तर मिळेल. बरोज म्हणतो त्याप्रमाणे आपल्या जीवनाची जाणीव सतत राहावी यासाठी आपण आपल्या

अनुक्रमणिका

ध्वनींच्या पार्श्वभूमीवर एकसारखे अवलंबून असतो. निःस्तब्ध जगाला मेलेले म्हणायला हवे. मानसशास्त्रज्ञ सांगतात त्याप्रमाणे सुरुवातीच्या आणि मुलभूत संवेदना एकमेकींना जुळून असतील तर भावोद्रेकाच्या विविध स्तरात, कारणीभूत होताना, ऐकण्याच्या प्रक्रियेला पहिले स्थान द्यावे लागते. पण माझ्या मताने एवढा खुलासा पुरेसा होत नाही.

वर उल्लेखिलेल्या शारीरिक स्थित्यंतरापर्यंतच थांबून चालणार नाही. त्यांचा आपणा सगळ्यांनाच अनुभव आलेला असतो आणि भावनोद्रेक हा उत्साहजनक तसाच क्लेशकारक असतो, हेही आपणास माहीत आहे. पण ह्या बाबतीत महत्त्वाची गोष्ट लक्षात घ्यायची ती अशी की, वेगवेगळ्या भावनांचा उद्रेक होत असताना शारीरिक अवस्थेतील बदल, काही अपवाद वगळता सारखे होत असतात. कामाचा आवेग आणि आक्रमक प्रेरणा झाली असताना होणारी चौदा शारीरिक स्थित्यंतरे एकसारखी असतात. क्रोध आला असताना आणि कामभावनेच्या आवेगासमयी फक्त चारच बाबतीत अशा स्थित्यंतरात फरक पडतो, असे किंन्से टीमचे संशोधन आहे. अर्थातच भीती, क्रोध आणि काम यांच्या जागृतीच्या वेळी, तसेच अधिक फरक पडत असले तरी भीतीच्या वेळेची शारीरिक अवस्था नऊ ठिकाणी त्या इतर दोघांसारखी असते. म्हणजे या तीनही उद्रेकात, नाडीचा वेग, रक्तदाब आणि स्नायूंचे ताण ह्यांच्यात वाढ होते.

कामवासना जागृत झाली असताना आनंद वाटतो असे म्हणणे सोपे आहे. पण भीती वाटली असताना, अगर त्याहीपेक्षा रागाचा पारा चढला असताना सुखाची भावना होते असे कोणी बोलत नाही. तरी भुताच्या गोष्टी ऐकताना, सिनेमातले अचाट प्रयोग पाहताना होणारा थरकाप बऱ्याच जणांना हवा असतो. त्याचबरोबर शत्रूबद्दल वाटणाऱ्या रागात काही जणांना गंमत वाटते. गोष्ट अशी आहे की भावनांचा उद्रेक अगर त्याच्या उलटची निद्रावस्था ह्या दोन्हीही पाहिजे असणे ही माणसाची प्रकृतीच आहे. सकाळच्या वृत्तपत्रातील उत्पातांच्या बातम्या आपल्याला तसे पाहिले तर नको असतात. तरी ट्रॅजेडी ही उत्तेजक बाब असते. हे संपादक लोक जाणून असतात.

फ्रॉईडची एक महत्त्वाची चूक असे समजण्यात झाली आहे की, सगळे मानसिक ताण शिथिल होऊन निरामय अशी शांतता लाभावी अशी माणसांची मनीषा असते. त्याच्या म्हणण्याप्रमाणे जागृत भावना त्या प्रयत्नात आड येतात. त्याच्या दृष्टीने भावोद्रेकांना वेगळी वाट करून देणे, हे मनोजीवनाचे प्रमुख कार्य आहे. मनोजीवनाच्या ह्या वैशिष्ट्याला त्याने 'निर्वाणाची' स्थिती असे नाव दिले आहे. त्याच्या विचारयोजनेत माणसाच्या बुभुक्षावृत्तीला जागा नाही. एखाद्या कंटाळवाण्या स्थितीतून बाहेर पडून काहीतरी उत्तेजक भावप्रवण, चेतना देणारे, मिळावे ही माणसाची गरज फ्रॉईड लक्षात घेत नाही.

फ्रॉईड १९३९ साली निवर्तला. १९५० आणि १९६० सालात तो असता तर माणसांना चेतनामय अवस्थेपासून सांभाळून ठेवण्याचे दुष्परिणाम कोणते होतात ह्याचे

संशोधन त्याच्या कानी पडले असते. ध्वनिनिरपेक्ष आणि प्रकाशहीन दालनात एकटे बसवून माणसाला 'निर्वाणसदृश शांतता' काही काळ लाभेलही. पण जास्त वेळ लागल्यास तो त्यातून उठून बाहेर पडण्याचा निकराचा प्रयत्न करील. भावनांचा आवेग असो अगर त्यांची स्तब्धता असो, माणसाला दोन्हीपासूनही यातना होतात. अनेक वर्षे तुरुंगात आयुष्य घालवणारे कैदी, विरंगुळा म्हणून गणितातील कोडी सोडवतात किंवा कविता पाठ म्हणतात; आणि अशा मानसिक हालचाली त्यांना अत्यंत गरजेच्या वाटतात. नाहीतर निराशेच्या गर्तेत अडकून पडणे एवढेच त्यांच्या वाट्याला आलेले असते.

संगीत ऐकण्यास किंवा त्यात सहभागी होण्यास माणसे उत्सुक असतात, ह्याचे कारण उघड आहे. ते हे की त्यामुळे त्याचे भाव जागृत होतात. आणि ते अतिरिक्त झाले तरी त्यांना ते असह्य होत नाहीत. मॅडम व्हर्ड्यूरिम ही बाई 'पिआनोत एक शार्प वाजविल्यास तिला त्रास होईल,'' असे तिच्या नवऱ्याने म्हटल्यावर रागावते. आपल्याला हे खरे वाटत नाही. प्राऊस्टचाही तसा उद्देश नव्हता.

'मला नको तो आपला सोनाटा !' ती ओरडते. ''मला मागच्यासारखं रडायचं नाही. मला तो पुन्हा वाजवायचा नाही आणि तुम्हालाही आजारी पडायचं नाही.''

संगीताच्या मैफलीत ते ऐकताना एखाद्या माणसाच्या अंगात काहीतरी संचारते, तो आळोखे पिळोखे देतो. टाळ्या वाजवतो, लोक आपल्याकडे लक्ष देतात की नाही हे पाहात असतो आणि हे नाट्य इतरांच्या ओळखीचे झालेले असते. हे लक्षात घेतले तर, संगीतामुळे, ते ऐकणाऱ्यांच्या समूहात आत्यंतिक आनंदापासून अश्रुपात होईपर्यंतचे भावाविष्कार होत असतात, ही गोष्ट नाकारता येत नाही. अर्थात प्रत्येकाच्या बाबतीत असे होते असे नाही. संगीतापासून दूर राहिलेला माणूस, त्याच्या रसिकासारखा शारीरिकरीत्या हेलावत नाही. आणि अशा रसिकांचे सुद्धा प्रतिसाद त्यांच्या स्वत:च्या वृत्तीनुसार बदलत असतात. खिन्न झालेला माणूस, उत्सुक श्रोत्याइतकी संगीताला दाद देईल असे संभवत नाही. श्रोत्यांमधील एकट्या अगर सामूहिक अशा विषण्ण वातावरणाचा भंग करून त्यात चैतन्य निर्माण करणारे, म्हणून संगीताचा लौकिक असूनही, असे होऊ शकते.

संगीत विषयाशी जुळणारा भावजागृतीचा आणखी एक प्रकार आहे. काही प्रसिद्ध संगीत कृतींच्या स्वरूपाबद्दल म्हणजे त्या आल्हादकारक, उत्साहवर्धक, विनोदी वा चेतनादायक अशाच असतात आणि असे मत श्रोत्यांचेही कमी अधिक प्रमाणात झालेले असते. ''दि बार्बर ऑफ सेव्हिलचे रोझिनीचे'' प्रास्ताविक (ओव्हर्चर) हे शोकरसात्मक आहे असे कोणी म्हणत नाही. तसेच बीथोव्हेनच्या 'फिफ्त सिम्फनी'ला केवळ ती आकर्षक आहे असे कोणी समजत नाही. लहान मुलांमधील भाषेचा विकास ह्या विषयाचे तज्ज्ञ रॉजर ब्राऊन यांनी संगीताला मिळणाऱ्या प्रतिसादांचा सुद्धा अभ्यास केला आहे. त्याच्या मताप्रमाणे वेगवेगळ्या संगीतकृतींमधील भावनांच्या आशयाबद्दल रसिकांचे एकमत होऊनही त्यांना त्या कृती

अगोदर माहीत नसतात, अगर ओळखू येत नाहीत. याचा अर्थ असा की एखादी कृती ही तीव्र संवेदनात्मक, शोककारक वा खेडवळी आहे हे ठरविण्यासाठी त्यांना तिची अगोदरची माहिती अगर संदर्भ ठाऊक असावा लागतो असे मुळीच नाही.

संगीताने निर्माण केलेले खिन्नतेचे, आनंदाचे किंवा दुसरे कोणतेही भाव आणि श्रोत्यांच्या मनात प्रतिसाद म्हणून उमटलेल्या भावना ह्या एकच असतात असे समजणे मात्र चुकीचे तसेच भाबडेपणाचे होईल. 'दि कार्डेड रोल' ह्या संगीतावरील पुस्तकांचा लेखक पीटर किव्ही पुन्हा पुन्हा म्हणतो :–

"संगीत हे काहीवेळा क्रोधजनक वा खिन्नताकारक असते. तसेच ते आपल्यात तत्सम भाव उत्पन्न करते, ही दोन्ही विधाने वेगळी आणि स्वतंत्र मानली पाहिजेत. ते दु:खभावनेचा आविष्कार करील, पण ते ऐकणाराला मात्र दु:खी करीत नाही."

ऑथेल्लोच्या आत्महत्येने आपण पराकाष्ठेचे हेलावून जातो. पण म्हणून आत्महत्या करावी अशी प्रेरणा आपल्याला होत नाही. समग्र अशा कलाकृतीत ट्रॅजेडीला एक भाग बनवून तिचा ह्या रीतीने एक विशिष्ट अर्थ प्रकट केला असे या बाबतीत म्हणता येते. ट्रॅजेडी ही सुद्धा जीवनाला प्रतिपादक ठरते, हे नीत्शेच्या लक्षात आले होते.

वेगवेगळ्या रसिकांकडून एकाच संगीतकृतीतील सर्वसाधारण भाव एकाच तऱ्हेने स्वीकारला जातो, असे रॉजर ब्राऊनने दाखविले असले तरी, पुढे तिची समीक्षा होत असताना मात्र तपशिलासंबंधी नेहमीच मतभेद निर्माण होतात. ह्याचा अर्थ हा नव्हे की श्रोत्यांमधील एक माणूस दुसऱ्यापेक्षा कमी किंवा अधिक चिकित्सक असतो. दोघेही भावजागृत होत असतात आणि संगीताचा होत असलेला परिणाम दोघेही मान्य करतात. श्रोते हे भिन्न परिस्थितीतून संगीत ऐकण्यासाठी आलेले असतात. तसेच त्यांनी अगोदर अनुभवलेले घटनाप्रसंगही वेगळे असतात. त्यामुळे चालू संगीताकडे पाहाण्याचा वा ऐकण्याचा त्यांचा दृष्टिकोन सारखा नसणे साहजिकच आहे. महत्त्वाची गोष्ट ही की त्याच्या परिणामाबद्दल मात्र त्या सगळ्यांचे एकमत असते.

संगीत विवक्षित भावापेक्षा सर्वसाधारण भावजागृती करते. त्यामुळेच त्याचा वापर, कवायती, प्रणयप्रसंग, प्रार्थना, विवाहसमारंभ यासारख्या सामूहिक प्रसंगी का केला जातो, याचा काहीसा उलगडा होतो. संगीत हे कालस्रोताला रचनात्मक आकार देते. त्यात आटोपशीरपणा आणि व्यवस्था दाखल करून आपल्या आविष्काराची परिसीमा आणि तीही एकाचवेळी गाठते. तिचा परिणाम वेगवेगळ्या श्रोत्यांवर एकसारखा होत नसेलही. महत्त्व असते ते सार्वत्रिक आणि एकाच समयाला होणाऱ्या भावजागृतीला. समूहाला चेतना देण्याचे संगीताचे हे सामर्थ्य वक्तृत्वासारखेच असते.

मागील प्रकरणात एलेन डिसामायके यांच्या लेखाचा उल्लेख केला आहे. संगीताच्या मैफलीतील एकूण हालचालीमध्ये शारीरिक हावभाव हा एक महत्त्वाचा भाग असून, त्याचे

कार्य कमी लेखले जाते अशी त्यांची तक्रार आहे. त्यांच्या म्हणण्याप्रमाणे ४ ते ५ वयापर्यंतच्या मुलांना हातवारे केल्याखेरीज गाणे म्हणणे कठीण जाते. संगीत आणि शारीरिक हालचाल यांचा इतका निकटचा संबंध असंस्कृत समाजातच आढळून येतो असे नाही. शारीरिक हालचालींशी असलेल्या अशा संगीताच्या जवळपणावर रॉजर सेशन्स आणि स्ट्रॉव्हिन्स्की या संगीतकारांनी भर दिला आहे. आणि स्ट्रॉव्हिन्स्कीने तर समूह नृत्याकरता उत्कृष्ट संगीत रचले असून शिवाय त्यातले वादनकार वादन करताना, श्रोत्यांना दिसले पाहिजेत असा आग्रह मांडला आहे. बऱ्याचशा संगीतकारांना रेकॉर्ड केलेला कार्यक्रम आवडत नाही, याचे हेही एक कारण असू शकेल. वाद्यवादन ऐकण्याबरोबर वादनकाराचे हावभावही त्यांना बघावेसे वाटतात.

वयस्कर झाल्यानंतरचा स्ट्रॉव्हिन्स्कीचा प्रश्न आहे, "संगीताला ते ऐकणाराकडून दिला जाणारा प्रतिसाद म्हणजे काय असतो? माझा स्वत:चाच तो असतो, त्याचप्रमाणे तो अगदी नेमका असतो. प्रथमत: तो पूर्णपणे शारीरिक आणि निकटचा असतो. वाद्यातून एकटाच एक स्वर काढण्याच्या इलेक्ट्रॉनिकच्या प्रयासामुळे माझ्या अंगावर शहारे येतात. एखाद्या बैलाला बडवून टाकण्याची धमकी दिल्यासारखे मला वाटते."

घरात बसून रेडिओ ऐकण्यापेक्षा प्रत्यक्ष मैफिलीत वादनकार हावभाव कसे करतात हे पाहावे म्हणूनच पुष्कळ लोक कार्यक्रमाला जात असतात, यात शंका घेण्याचे कारण नाही. रिचार्ड स्ट्रॉस आणि पायरे मॉन्टो यांच्यासारखे थोर कंडक्टर मात्र हावभाव फार कमी करतात; इतरांना उलट तसा देखावा करायचा असतो. काही रसिकांचे म्हणणे तर असे आहे की, एखाद्या संगीतकृतीचा आस्वाद कंडक्टरचे हावभाव पाहूनच त्यांना अधिक घ्यावासा वाटतो.

तसेच तंतुवादकाचा सामूहिक 'कुर्निसात' हाही संगीताच्या मैफलीतील इतर दृश्यांसारखा बघण्यासारखा असतो. प्रथमता तो पूर्णपणे शारिरीक आणि निकटचा असतो. यावेळी व्यायामातील कसरतीची आठवण होते. तांत्रिक बाबतीतले कसबी वादनकाराचे कौशल्य नवख्याला जमत नसले तरी त्याच्या इशारेवजा आविर्भावातूनसुद्धा त्याला आनंद वाटतो. अशा भावनांचा संगीताच्या आस्वादाशी थेट संबंध नसला तरी त्यामुळे संगीताबरोबर होणाऱ्या शारीरिक हालचालींचे महत्त्व प्रस्थापित होते, हे स्पष्ट आहे.

दयूसी लिहितो –

"कसबी कलाकाराचे दर्शन हे सर्कशीतल्या आकर्षणासारखे असते. आता काहीतरी अचाट घडणार असे त्यातल्या पाहाणारांना वाटत असते."

व्हायोलिनवादक 'जशा हैफेज' याचेही असेच मत आहे. तो तर असे म्हणतो की मैफिलीतला कोणताही समीक्षक आपली अक्कल दरवेळी मागे पडल्याच्या धास्तीत असतो.

अनुक्रमणिका

संगीताचा माणसांच्या शरीरावर परिणाम होतो. तसेच ते कालमानात रचनाही दाखल करते. या कारणाने अंगमेहनतीची तीच तीच कामे करणाऱ्यांमध्ये त्याचा काहीवेळा वापर केला जातो. काही गाणी तर विवक्षित कामावरच आधारलेली असतात. त्यामुळे कामातला नीरसपणा कमी होतो आणि त्यात एकसूत्रीपणा येऊ लागतो. तालबद्ध आणि संघटित प्रयत्नाने कामाचा उरक जास्त होतो, म्हणून त्यातूनच संगीताचा उगम झाला आहे असेही सुचविले जाते. पण ही अलीकडची प्रॉटेस्टन्ट भांडवली कल्पना केवळ जुन्या काळाला लावली जाते. माणूस चालायला लागण्यापूर्वी त्याचा नृत्याशी संबंध असला पाहिजे हे व्हिकीचे म्हणणे बरोबर नसले तरी कोणत्याही संघटित कामाला नृत्याचा पूर्वाधार असावा आणि नृत्यामधील लयबद्धतेचा संगीताशी नेहमीचाच संबंध असतो असे मात्र म्हणता येते.

शेतीप्रमाणेच, कारखान्यातही अलीकडे संगीताचा वापर केला जात आहे. त्याच्या परिणामाबद्दल मतभेद आहेत. शेतीकामात झालेल्या संगीताच्या उपयोगावरून कारखान्यातील कामातही सुधारणा होईल, अशी अपेक्षा करता येते. संगीतातील लयकारीशी जुळवून घेतल्यास तीच ती कामे करताना येणारा कंटाळा कमी होतो. कामगारांना त्याच्या कामामधील संगीताचा प्रवेश पसंत पडतो. तथापि त्यामुळे उत्पादन वाढूनही, त्या कामातला उरक, शिस्त अगर उमेद वाढत जाईलच असे म्हणता येत नाही. शिवाय अंगमेहनतीपेक्षा, डोक्याची कामे असल्यास असे संगीत अडथळा उत्पन्न करते, असा अनुभव येतो. उदाहरण म्हणून संगीतामुळे टाईपिंगमध्ये चुका अधिक होतात असे सांगितले जाते.

आपल्या अनुभवाला संगीताने येणारा आकार हा लयप्रेरित, आलापयुक्त आणि शिवाय स्वरमीलनस्वरूप असतो. थोर व्हायोलिनिस्ट यहुदि मेनुहिन याच्या म्हणण्याप्रमाणे –

"अस्ताव्यस्ततेतून संगीत व्यवस्था निर्माण करते. विस्कळितपणाला लय आळा घालते. आलापचारीने त्यात सातत्य येते आणि विसंगतीत स्वरमेळ सहभाव दाखल करते."

एकसारखे तेच केल्या जाणाऱ्या शारीरिक कामावर होणारा संगीताचा परिणाम मुख्यत: लयस्वरूपी असतो. माणसांच्या शरीरात लय ही भिनलेली असते. आलापी आणि स्वरमेळ याबद्दल मात्र तसे म्हणता येणार नाही. श्वसन, चालणे, हृदयस्पंदन, संभोग ही आपल्या शारीरिक जीवनाची लयस्वरूपी अंगे आहेत. पूर्वीच्या काही असंस्कृत समाजात लयीचे आविष्कार इतके विकास पावले आहेत की पाश्चात्य संगीतकारांना त्याचे अनुकरण करता येत नाही. ग्रॉसव्हेमॉर कूपर आणि लिओनार्ड मेयर हे दोघे शिकागो युनिव्हर्सिटीत संगीताचे प्रोफेसर होते. त्यांनी आपल्या "संगीताची लयबद्ध रचना" या ग्रंथाची सुरुवात करताना म्हटले आहे, "लयीचा अभ्यास म्हणजे समग्र संगीताचे आकलन होय. संगीताची निर्मिती करणारे आणि त्याला आकार देणारे सगळे गुणधर्म लयीने संघटित केले जातात. तसेच लयही त्यांच्याकडून संघटित केली जाते." आपल्या शारीरिक हालचाली नेटक्या आणि

अनुक्रमणिका

शिस्तीत होण्यासाठी लयीतले आघात उपकारक ठरतात. लष्करी बॅन्ड ऐकताना आपली पावले ठेक्यात पडतात आणि आपले श्रमही कमी होतात.

डेव्हिड या नावाचा सहा वर्षांचा मुलगा आपल्याच विचारात गर्क असायचा. त्याला एकसारखी कशाची तरी काळजी वाटायची आणि समोर पाहिलेल्या गोष्टी त्याला मनाने नीट जुळवता येत नसत. बुटाचे बंद नीट बांधायला त्याला नऊ महिने शिकवले जात होते. पण उपयोग झाला नाही. पण पुढे त्याला तालाचे विविध प्रकार वाजविता येतात आणि त्याला संगीताचा कान आहे हे लक्षांत आल्यावर एकाने ते बुटाचे बंद बांधण्यावर एक गाणे केले आणि ते ऐकताना मात्र डेव्हिड बंद बांधण्यात दुसऱ्या खेपेत यशस्वी झाला. याचा अर्थ असा की कोणतेही गीत हे कालसापक्षतेचा संगीत प्रकार असतो आणि ही गोष्ट लक्षात आल्यावर डेव्हिडला ते कोडे सुटले.

मानसिक व्याधींनी ग्रस्त झालेल्या रुग्णांच्या हालचाली काही वेळा विसंगत झाल्या असताना, संगीताचा परिणाम आश्चर्यजनक असा दिसून येतो. संगीताचे सूर ऐकू लागताना काही रुग्ण आपोआप हावभाव करतात. तसे ते संगीत नसताना करीत नाहीत. पार्किन्सोनिझम नावाच्या व्याधीने, त्यांच्या हालचालीत एकसूत्रीपणा राहात नाही. आणि तिच्यावर त्यांना ताबा ठेवता येत नाही. ऑलिव्हर सॅक्स ह्या मानसतज्ज्ञाने आपल्या 'जागृती' (अवेकनिंग) या प्रसिद्ध ग्रंथात, एका पेशन्टची हकीकत दिली आहे. ती पेशन्ट पुन्हा पुन्हा अस्वस्थ व्हायची. शारीरिक चाळ्यावर तिचा काबू नसायचा आणि तीच तीच बडबड करायची. डॉ. सॅक्स लिहितात, "अशा वेळी नेमका उपचार संगीतानेच होत असे. इतका की त्याचा खुलासा करणे अवघड होई. मिस डी. एका वेळेला, आखडून बसलेली, मुठी आवळलेली, तर दुसऱ्या क्षणी ग्रामोफोन ऐकताना ती लक्षणे नाहीशी होऊन शांत होत असे. तर, पुढे उठून ती नाचायलाही लागत असे." अशा घटनांबद्दल डॉ. सॅक्स नंतर म्हणतात की संगीताचे उपचारसामर्थ्य. ही लक्षात ठेवण्यासारखी बाब आहे आणि शरीराची स्थिर म्हणजे सुटसुटीत अवस्था प्राप्त होणे हे त्याशिवाय शक्य नाही. डॉ. सॅक्सची एक पेशंट ही स्वत:च संगीतशिक्षिका होती. पण आता संगीत आपल्याला आवडत नाही असे ती ठासून सांगत असे. पण आपल्या रोगविचारात गर्क होऊन स्तब्ध बसली असताना, एकदा तिला आपल्या तरुणपणात ऐकलेले आलाप आठवले आणि तिला तरतरी वाटू लागली.

तथापि सुदैवाने ही पार्किन्सोनिझमची शरीराला सुस्ती येणारी साथ अलीकडे कमी झाली आहे. काही तुरळक बाबींची अर्थातच नोंद केली जात असते. वय झालेल्या विशेषत: ५० वर्षांच्या पुढील वयात हे प्रमाण २०० माणसात एक असे आढळून येते. हा प्रकार मेंदूमधील बीजकोश (सेल्स) नष्ट झाल्यास संभवतो. सुदैवाने आपल्यातले बरेचसे संगीतशौकीन ह्या व्याधीतून मुक्त असलेले दिसून येतात. संगीताचा शारीरिक प्रभाव मात्र नाकारता येत नाही आणि त्याचे मोजमापसुद्धा करता येते हे आपण पाहिले आहे.

अनुक्रमणिका

उपचार करीत असताना, संगीताचे मेंदूवरील परिणाम कधी कधी उलटेच होणे शक्य असते. एखादे वेळी त्यामुळे माणसाला फीटही येते. मॅकडोनाल्ड क्रिचले या न्युरॉलॉजिस्टने तर एका पेशंटला केवळ संगीतामुळे आलेल्या झटक्यांचे वर्णन केले आहे. चेकोव्हस्कीची एक रेकॉर्ड ऐकताना तो पेशंट अंग घुसळू लागला आणि त्याच्या तोंडाला फेस आला. असे झटके अर्थातच संगीताचे मानसिक नव्हे तर शारीरिक परिणाम म्हणून समजायला हवेत. पेशंटच्या मेंदूत इलेक्ट्रोएन्सेफॅलोग्राम या यंत्राच्या साहाय्याने असे प्रकार घडवून आणता येतातही.

संगीतोद्भव अपस्माराचे असे आघात ऑर्केस्ट्रानेसुद्धा घडवून आणता येतात. तसेच ते पिआनो, आर्गन किंवा घंटेचा नाद अशा एकेरी वादनाने होऊ शकतात. किंबहुना एखाद्या आठवलेल्या गाण्यानेसुद्धा असा मानसिक उद्रेक होऊ शकतो. या संगीतोद्भव अपस्माराच्या विषयातून इतर अनेक प्रश्न उपस्थित होणार असले तरी त्यांची चर्चा इथे प्रस्तुत नाही. पण यातून एक गोष्ट निश्चित ठरते आणि ती ही की संगीताचा मेंदूवर थेट परिणाम होत असतो.

संगीत आणि वाचा म्हणजे बोलण्याची भाषा ह्या बाबी माणसाच्या मेंदूत दोन ठिकाणी वेगळ्या विभागल्या आहेत. त्यांची बऱ्याच वेळ एकमेकात सरमिसळ होत असली, तरी मेंदूच्या डाव्या बाजूस भाषेचे आणि उजव्या ठिकाणी संगीताचे स्थान असते. ही विभागणी तितकीशी शब्द आणि संगीत यातली नसून ती माणसाचा विवेक आणि त्याची भाववृत्ती यांच्यात करता येते. कवितेमध्ये किंवा गीतात शब्द अधिक गुंतले असले तर उजवी बाजू कार्यरत होते. कारण तिथे संगीताशी थेट संबंध येतो. पण विचारप्रवण अशा भाषेला वाव मिळतो तो डाव्या विभागातून. मेंदूच्या ह्या दोन विभागांच्या कार्यामधील फरक अनेक रीतीने दाखविता येतो.

मेंदूची एक बाजू तशीच ठेवून इंजेक्शनच्या साहाय्याने दुसरी बाजू बधीर करता येते. डाव्या बाजूस ती क्रिया केल्यास पेशंटला बोलता येत नाही. पण तो गाऊ मात्र शकतो. उलट उजव्या बाजूस इंजेक्शन दिल्यास तो नीट बोलतो, पण त्याला गाता येत नाही. तोतरी माणसे काही वेळा वाक्ये गाऊन दाखवितात पण त्याला त्यातले शब्द स्वतंत्रपणे उच्चारता येत नाहीत. याचे कारण तोतरेपणाचे स्थान डाव्या आणि संगीताचे उजव्या विभागात असते.

माणसाच्या मेंदूमधील वेगवेगळ्या विभागांच्या हालचालींची नोंद इलेक्ट्रो-एन्सेफॅलोग्रामच्या साहाय्याने होऊ शकते. सहा महिन्याच्या मुलांना भाषणाची रेकॉर्ड ऐकवली तर त्यांच्या मेंदूच्या डाव्या बाजूतील हालचाल उजव्यापेक्षा अधिक कार्यप्रवण झालेली दाखवता येते. पण, त्याऐवजी गाण्याच्या रेकॉर्डला मात्र उजव्या बाजूकडून अधिक प्रतिसाद अधिक मिळतो.

याच्या उलट गाण्यातले वेगवेगळे आलाप दोन्ही बाजूंच्या इयरफोनमधून एकाचवेळी ऐकवले गेले तर डाव्या इयरफोनमधूनचे सूर त्यांना उजव्यापेक्षा लवकर आठवू लागतात.

अनुक्रमणिका

याचे कारण असे की डाव्या कानाकडेचा मार्ग हा मेंदूच्या उजव्या बाजूकडून अधिक सुकर असतो. त्या विभागात ऐकलेल्या संगीताचे आकलन अधिक त्वरेने होऊ शकते. त्याऐवजी शब्द ऐकविले तर उलट प्रकार आढळून येतो.

काही पेशंटांच्या मेंदूंना इजा झालेली असते. त्यांची भाषा समजण्याची कुवत नष्ट होऊनही संगीताची ग्रहणशक्ती शाबूत असते. सोव्हिएट न्युरोसायकॉलॉजिस्ट ए. आर. लुरिआ यांनी व्हिसारिओ शेबालिन या कंपोझरची माहिती दिली आहे. शेबालिनच्या डोक्यावर आघात झाल्याने त्याची वाचाशक्ती गेली होती. त्याला शब्दाचे अर्थ कळत नव्हते, तरी तो संगीत शिकवीत होता. आणि तशातच त्याने 'फिफ्त सिम्फनी'ची रचना केली. शोस्ताकोविचने त्या रचनेची प्रशंसा केली होती. लुरिआच्या एका पेशंटला दुसऱ्या महायुद्धात डोक्यात गोळी लागून, त्याच्या मेंदूचा डावा भाग निकामी झाला होता. प्रथम त्याला भाषा समजणे अवघड झाले होते. जवळंचे, दूरचे याचे त्याला भान नसायचे आणि आठवणीत तुटकपणा आला होता. तरीसुद्धा पहिल्यासारखीच त्याची संगीताकडील ओढ कायम असे. आणि पूर्वी ऐकलेल्या गीताचे सूर मात्र त्यातले शब्द वगळून त्याला आठवत असत.

होवार्ड गार्डनर याने एका अमेरिकन कंपोझरची हकीकत सांगितली आहे. त्या कंपोझरला अफासियाची (भाषेचे अनाकलन) व्यथा होती. वाचताना त्याची अडचण होत असे. शब्दांचे अर्थ त्याला समजत नसत. असे असूनही स्वरलिपी त्याला सहज अवगत व्हायची, किंबहुना संगीतरचनाही तो करीत असे.

डॉ. ऑलिव्हर सॅक्सच्या "दि मॅन हू मिस्टुक हिज वाईफ फॉर ए हॅट" ह्या पुस्तकात एका संगीतकाराचे वर्णन आहे. त्याच्या मेंदूला दुखापत झाली होती. त्याला दिसत असूनही बाजूच्या वस्तूची नेमकी ओळख होत नव्हती. ह्या पुस्तकाचे नावही तेच सांगते. त्याची सांगीतिक कुवत मात्र शाबूत असायची. इतकी की त्याचे कपडे घालणे, जेवण, आंघोळ या गोष्टी त्याला गात असतानाच जमत असत. बाह्य जगाचा परिचय किंवा त्याचा अर्थ कळण्याकरिता, हेच एक साधन त्याच्यापाशी होते. मागे उल्लेखिलेल्या स्वयंकेंद्रित डेव्हिडशीच त्याची तुलना करता येते.

मेंदूचा कल नेहमीपेक्षा बाजूला झुकल्याची उदाहरणे इतर प्राणिमात्रात फार थोडी सापडतात. पक्ष्यांचे गाणे हे मात्र त्याला अपवाद आहे. गाण्यासाठी त्यांच्या डाव्या मेंदूमध्ये तशी धमनी आवश्यक असते.

भाषेचे विकसन हे केवळ माणसांचे व्यवहारक्षेत्र आहे आणि त्याच्याशी मेंदूतील विभागांचे कार्य निगडित असते. शिवाय भाषा ही माणसांमधील संवाद होण्यासाठीचे उत्तम साधन आहे. एवढेच नव्हे तर, तिच्यामुळे बाह्य जगाचे आकलन आणि चिंतन सुकर होऊ शकते. केवळ शब्दामधूनच आपण विचार करू शकत नाही. प्राप्त झालेल्या माहितीचा उलगडा आणि तिच्यातली निकड, ही निर्मितीची प्रक्रिया म्हणून आपल्या अंतर्मनात चालूच

अनुक्रमणिका

असते. झोपेतही हा कारभार होतच असतो. शिवाय जाणीव ठेवून चिंतन करणे ह्यालाच विचार करणे समजण्याचे कारण नाही. तथापि विचारांना आकार द्यायचा, ते स्फुट करून इतरांपर्यंत पोचवायचे, तर त्यांना शब्दात दाखल करण्याची जरुरी पडणारच आणि मेंदूच्या दोन्ही विभागांना भाषेचा कमी अधिक प्रमाणात परिचय असला तरी आपल्या विचारांना शब्दरूप देणे, आणि त्यांच्यात वाक्यमयता आणणे हे कार्य मेंदूच्या डाव्या बाजूकडून होत असते.

लहान मुलांच्या उजव्या मेंदूत जखम झाली असल्यास, त्यांना वाचता नीट येते, पण भाव मात्र शब्दातून प्रकट करता येत नाहीत, हेही लक्षात ठेवायला हवे. त्यांचे बोलणे एकसुरी आणि अस्पष्ट असून आईमुलात सापडते तशी जवळीक त्यांच्या बोलण्याच्या तऱ्हेत दिसून येत नाही.

संगीत ऐकण्याच्या सवयीने एखादा रसिक अधिक माहितगार आणि चिकित्सक होतो. त्यावेळी मात्र त्याची संगीताची जाण होण्याचे काम काहीसे डाव्या मेंदूकडे सोपविले जाते. तरीसुद्धा एखाद्या गीतात शब्द आणि संगीत बरोबरीने येतात, तेव्हा ते एक ढोबळ पण समग्र आकृती म्हणून उजव्या मेंदूत स्थिर झालेले असतात. गीतामधील शब्दांची योजना ठरून गेलेली असल्याने डाव्या बाजूकडून होणाऱ्या करामतीची त्यांना जरुरी पडत नाही.

संगीताचे दान बहुविध प्रकारचे असते. आणि सहसा ते एकाच माणसाच्या ठायी सापडत नाही. शिवाय संगीताचा शौक असणे आणि ते आविष्कृत करता येणे, यात नेहमीच मोठी तफावत दिसून येते. आपल्या जीवनात संगीताचे स्थान हे महत्त्वाचे आहे असे समजणारी बरीच माणसे, आपण त्यातले कंपोझर किंवा वादनकार व्हावे अशा प्रयत्नात वर्षानुवर्षे असतात. पण त्यांना ते समजत नाही. उलट ज्यांना संगीताचा कान असतो, त्यांना त्यात रस वाटतोच असे दिसत नाही. मुलांच्या वयवाढीबरोबर संगीतात लौकिक मिळवावा ही त्यांची मनीषा पुढे पुढे प्रबळ होत जाते, असे अनेक संगीतशिक्षकांचे मत आहे. पण त्यातली आपली कुवत पुरेशी नाही असे ध्यानात आल्यावर, संगीताकडील त्यांचे लक्ष कमी होऊ लागते.

शौक असणे आणि ती गोष्ट प्रत्यक्ष येणे, ह्यांतली तफावत इतर विषयांपेक्षा संगीताच्या बाबतीत ठळकपणे आढळून येते, असा माझा मात्र माझ्यापुरता समज आहे. गणितात गम्य नसलेली माणसे त्यात तज्ज्ञ होण्याची हाव धरीत नाहीत. संगीताचे उत्साही लोक मात्र, आपल्याला ते येत नाही म्हणून हताश झालेले दिसतात.

संगीताच्या बाबतीतल्या अशा तफावतींचा खुलासा मेंदूच्या विभागवैशिष्ट्यानुसार करता येणे शक्य होते. संगीताचे चिकित्सक रसग्रहण हे मेंदूच्या डाव्या बाजूचे काम असते, हे आपण मागेच पाहिले आहे. संगीतात न शिकलेली माणसेसुद्धा त्याविषयी, आपल्या डाव्या बाजूचा प्रभाव दाखवून देतात. भावनात्मक प्रतिसाद ही बाब कदाचित उजव्या विभागात

केंद्रित झालेली असून, डाव्या भागाकडून, विश्लेषण, आणि करामतीची अपेक्षा करायची असते. स्लौबोडा एका व्हायोलिन वादकाबद्दल सांगतात की, त्याच्या डाव्या मेंदूला दुखापत झाली असूनही तो संगीताच्या आविष्कारात तरबेज होता. संगीताला आवश्यक असणारी वृत्ती आणि आविष्कारसामर्थ्य यांमधील एकसूत्रीपणा आणि मानसशास्त्रीय पद्धतीने अजूनही संशोधन होणे अगत्याचे आहे असा याचा अर्थ आहे. तरीसुद्धा निश्चित गोष्ट दिसते ती ही की अशी विविध कार्ये प्रवृत्त करणारे एखादे मध्यवर्ती केंद्र मेंदूमध्ये नाही.

मागे म्हटल्याप्रमाणे तत्त्वज्ञ आणि शास्त्रवेत्ते योजीत असलेली भाषा, अंतर बाळगून केलेली आणि संदिग्ध असते. तिच्यात व्यक्तिनिष्ठ जवळपणा आणि भावनेचा गहिरेपणा सापडत नाही. म्हणजे ती भाषा संगीताच्या आविष्कारप्रेरणेपासून दूर अशा मेंदूच्या एका विभागातच असल्यास नवल नाही. संगीताचा अभ्यास वस्तुनिष्ठ आणि वैचारिक दृष्टीने करणे शक्य झाले तरी तेवढीच पद्धती मात्र पुरेशी नाही.

संगीताचे स्वरूप समजून घेण्याचा प्रयत्न करताना त्याची आविष्कारक्षमता लक्षात घ्यायला हवी. त्याचबरोबर त्यातल्या भावनात्मकतेशी संबंध असलेले मेंदूचे भाग हे त्यातील रचनेचे आकलन करू शकणाऱ्या भागांपेक्षा निराळे असतात ही गोष्टही विसरून चालणार नाही. एकाच माणसाचा रक्तदाब, श्वासोच्छ्वास, आणि नाडीचे स्पंदन हे तपासून पाहिल्यानंतर दिसून आले ते असे की तो संगीतश्रवणात संपूर्णपणे मग्न झाला असताना, त्याच्या अशा लक्षणात मोठे फरक पडत असत. उलट तोच माणूस संगीताकडे निरखून चिकित्सक दृष्टीने पाहू लागला की असे फरक दिसून येत नसायचे.

विल्हॅम वॉरिन्जर ह्या कलेच्या इतिहासलेखकाने रसग्रहणाच्या बाबतीत सहानुभाव आणि निरीक्षण असे वर्गीकरण केले आहे. ह्या लेखकाचा संबंध विशेषत: दृश्य कलांशी असला तरी त्याचे विवेचन संगीतालाही लागू पडते. वॉरिन्जरच्या म्हणण्याप्रमाणे, कलाकृतीचा आस्वाद घेण्याच्या व्यक्तीच्या वर्तनावर अलीकडचे सौंदर्यशास्त्र आधारलेले आहे. तिच्यामधून आनंद घेताना त्या व्यक्तीने तिच्यात मग्न किंबहुना एकजीव व्हायला हवे, पण त्या कलाकृतीला सामोरे जाण्याचा हा एक मार्ग झाला. तो सहानुभावाचा असतो. दुसरा मार्ग मात्र समीक्षेचा असून त्यावेळी त्या व्यक्तीने कलाकृतीपासून अलग राहून तिच्यातल्या रचनेचे आणि मांडणीचे निरीक्षण करायचे असते. ह्या दोन प्रकारांना विस्फारित बाह्य निरीक्षण आणि अंतर्मुखता म्हणता येईल. कलास्वादकात ह्या दोन्हीपैकी निदान एक प्रवृत्ती केव्हाही प्रबळ असते. आणि तिचा अतिरेक झाला मात्र की त्याचे रसग्रहण संपुष्टात येते. संगीत ऐकताना भावनोद्रेक झाल्यास त्याची चिकित्सक दृष्टी अंध होते. तो केवळ बौद्धिक समीक्षा करण्याच्या फंदात पडला, तर कलाकृतीतला भावाशय तो गमावून बसतो. मानसशास्त्र आणि सौंदर्यशास्त्र यामधील बरेचसे वाद निर्माण होतात याचे कारण असे की त्यातले अभ्यासू आपलेच म्हणणे खरे मानतात.

संगीताकृतींचा आस्वाद घेताना त्यातली रचना आणि भावनोत्कटता ह्या दोन्हींचा वेध घ्यायचा असला तरी त्या प्रवृत्ती एकमेकीपासून कृत्रिमरीतीने वेगवेगळ्याही करता येतात. बऱ्याच वर्षांपूर्वी माझ्या एका मित्राने एका मादक द्रव्याचा प्रयोग माझ्यावर करून बघितला. त्या औषधाचा असर माझ्यावर होत असताना मी रेडिओवरचे संगीत ऐकत होतो. परिणाम झाला तो असा की माझ्या भावना उचंबळत असताना माझी समीक्षादृष्टी पार नाहीशी झाली होती. मोझार्टचे ध्वनिकंपन मला चेकोव्हस्कीच्या भावगर्भ संगीतासारखे वाटू लागले. ध्वनीचे कंपन वा स्पंदन; त्या वाद्यावरील सूक्ष्म आघात यांची जाणीव मला जरूर होत होती. पण त्यांच्या रचनात्मकतेकडे माझे दुर्लक्ष झाले होते. त्यामुळे पहिले स्वर वाजले की ते मला परत नवीन वाटायचे. ते साद घालीत असले तरी त्यांचे एकमेकांशी असलेले संबंध मला कळत नव्हते. म्हणजे माझ्यासाठी शिल्लक राहात असे ती केवळ एकामागून एक येणाऱ्या स्वरांची पंगत. हा एक सुखानुभव असूनही निराशा माझ्या पदरात पडली.

त्या मादक प्रयोगातील माझ्या प्रतिक्रियेवरून माझ्या लक्षात आले ते हे की भावनात्मक प्रतिसादाशी संबंधित असलेला माझ्या मेंदूचा भाग, हा रचनात्मकतेचे निरीक्षण करणाऱ्या त्याच्या दुसऱ्या भागापेक्षा निदान माझ्या बाबतीत वेगळा आहे. मिळालेल्या माहितीवरून असे दिसते की ही गोष्ट इतर माणसांबद्दलही तशीच असली पाहिजे. म्हणजे संगीताचा आस्वाद घेताना मेंदूच्या ह्या दोन्ही विभागांचीही मदत लागते. एखादा विभाग, प्रसंगी प्रभावी ठरतो ही गोष्ट मात्र वेगळी.

संगीतामधील रचनात्मकता आणि आकृतिमयता यांच्या समीक्षेसंबंधी असे म्हणता येते की, माणसाची श्रवणयंत्रणा ही मूलत: त्यातील बांधेसूदपणा आणि तोल यांच्याशी निबद्ध असते. त्याच्या कानाच्या अंतर्गत व्यूहांतून, त्याला आपल्या शरीरावस्थेचे भान मिळते. त्यामुळे त्याला आपल्या शरीराच्या जलद वा संथ हालचाली लक्षात येऊन त्यावर नियंत्रण ठेवण्यास अशा संवेदना उपयोगी पडतात. शरीराची अवस्था स्थिर ठेवणे शक्य होते. त्याचा झोक जात असल्यास जाणीव होऊन, तो दुसऱ्या बाजूने सावरून घेतो आणि तोल राखू शकतो. उत्क्रांतिवादाच्या दृष्टीने माणसांची ही श्रवणयंत्रणा कानांतील अंतर्रचनेनंतर विकसित झालेली दिसते. त्यांची कार्ये वेगळी असली तरी अशा संवेदना पोचविण्याबाबतीत त्यांची एकमेकींना साथ मिळते.

ज्यांना आपण आवाज म्हणतो त्या हवेतील स्पंदनाचे स्वरूप आणि ठिकाण यांची नोंद श्रवणयंत्रणेकडून होत असते. त्यांची आघातशक्ती आणि निरुपद्रवीपणा हा अनुभवाने कळून येतो. दोन्ही कानांना ऐकू येणारे आवाज एकसारखे ऐकले जावे म्हणून आपण डोकी वळवतो, त्यामुळे त्यांची दिशा आणि जागा कळून येऊन ऐकणे आणि सन्मुख होणे एकाच वेळी जमून जातात.

आपल्या भोवतालच्या परिसराचे ज्ञान मिळविण्याचे साधन मूलत: आपली दृष्टी असते.

अनुक्रमणिका

ह्या विचाराची सवय इतकी प्रबळ झालेली आहे की, श्रवणाचा उपयोग सुद्धा तसाच करता येतो हे आपण विसरून जातो. आंधळ्या माणसाचे उदाहरण हेच सांगते. एखादी विवक्षित गोष्ट पुन्हा पुन्हा पाहिल्यास तिचे चित्र आपल्या मनात उमटून राहाते आणि आपल्याला केव्हाही आणि कुठेही ते आठवते. त्याचप्रमाणे आंधळ्याच्या काठीचा कमीअधिक आवाज, त्याला त्याच्या जवळच्या सृष्टीचा नकाशा त्याच्या मनात उलगडून ठेवीत असतो.

समुद्रावर प्रवास करताना येणारा आजार, किंवा मद्यप्राशनाने येणारी ग्लानी ज्यांनी अनुभविली आहे, त्यांना स्वत:चा तोल सांभाळताना होणारी परवड चांगलीच माहिती असते. उलट आपल्या हालचाली काबूत असल्यास माणसाला तो सुखानुभव ठरतो. लष्करातले शिपाई संचलन करताना आपले हात प्रमाणात हालवतात आणि त्याला संगीताची साथ असताना तरी ते दृश्य पाहाण्यासारखे असते. संगीत हे आपल्या स्नायूंचे तसेच मनोविकारांचे नियमन करते. दृष्टीने केलेले बाह्य सृष्टीचे सुरुवातीचे निरीक्षण पुढे आपल्या मनातल्या विचारात शिस्त आणते. आपले लेखन स्वत: वाचण्याऐवजी ते दुसऱ्याने वाचून दाखविलेले ऐकल्यास त्या लेखकाला अधिक सुटसुटीत लिहिता येते. आपले विधान नेमके कसे लिहिण्यात आणावे, ह्या विचारात असलेला लेखक शेवटी तर असे म्हणतो, "कसे लिहावे ते आता लक्षात आले, म्हणजे ऐकून समजले."

प्लेटोच्या काळातल्या ग्रीक लोकांच्या मताने चांगल्या प्रकारचे संगीत हे शिक्षणाचे प्रभावी साधन असायचे. त्याचा अभ्यास करणाराचे व्यक्तिमत्त्व सुधारायचे. उलट वाईट प्रकारच्या संगीताचे परिणाम विपरीत होत असल्याची त्यांची समजूत होती. प्लेटो आणि ॲरिस्टॉटल या दोघांचेही या बाबतीत सारखेच मत होते. तथापि कोणते संगीत हितकारक आणि कोणते तसे नाही याबद्दल मात्र त्यांच्यात नेहमीच सहमत होत नसे. सॉक्रेटिस काय म्हणतो हे प्लेटो आपल्या 'रिपब्लिक' या ग्रंथात सांगतो –

"आणि म्हणून मी म्हणत होतो की (ग्लौकॉन) संगीत हे शिक्षणाचे अधिक प्रभावी साधन आहे. याचे कारणही असे की त्यातील लयतानता आणि स्वरमेळ हे व्यक्तीच्या अंतरात्म्याप्रत पोहोचतात, आत्म्याशी संलग्न होतात, आणि त्याला कोमलता प्राप्त करून देतात. त्यामुळे त्या व्यक्तीला कला आणि निसर्ग यामधील अपुरेपणा जाणवतो. त्याची अभिरुची सुसंस्कृत होते. संगीतामधील उदात्त आणि उचित त्याला निवडून घेता येते. त्याचबरोबर तो अनुचित वा विकृताचा तिटकारा करतो. तरुण वयात त्या व्यक्तीला ह्या गोष्टींचे कारण कळले नाही तरी जाणतेपणी मात्र संगीताच्या सहवासाबद्दल आपल्या मित्रासमोर ती नतमस्तक होईल."

प्लेटो हा उच्चारस्वातंत्र्यावरील निर्बंधाच्या विरुद्ध नव्हता. आदर्श राज्यव्यवस्थेत दु:खकारक, करुणास्पद तसेच आळशीपणा आणि मद्यपान यांच्याशी संबंधित अशा संगीताला थारा नसावा, असे त्याचे मत होते. त्याच्या म्हणण्याप्रमाणे संगीताचे फक्त दोनच

प्रकार स्वीकार करण्यासारखे असतात. युद्धाच्या प्रसंगी अगर संकटाच्या काळात त्यांचा एक प्रकार उपयुक्त ठरतो. कारण त्या परिस्थितीत माणसांना स्वत:चे ठायी उमेद वा धीर मिळण्याची जरुरी असते. दुसरा प्रकार शांत अवस्थेत उपयोगी पडतो. कारण यावेळी माणसाला परमेश्वराशी वा थोर माणसाशी जवळीक साधायची असते. अशा प्रकारच्या संगीतात विवेक आणि संयम सामावलेला असतो.

"नियतीचे तसेच स्वच्छंदीपणाचे दडपण दूर ठेवण्याला, मी तुम्हाला सांगतो. त्याचप्रमाणे, दुर्दैव, सुदैव, शौर्य आणि संयम यांचीही दडपणे मनावर असतात आणि त्यांचा मी म्हणतो म्हणून त्याग करायला हवा."

ग्लौकॉन सांगतो त्यानुसार, मग आपणापाशी फ्रिजियन, आणि डोरियन एवढ्याच रीती (Modes) मोड ही ग्रीकांनी वापरलेली संज्ञा, अलोकडच्या भाषेत उतरविणे अवघड आहे. याचे कारण तिचे, स्वरावली आणि विवक्षित आलाप, असे दोन्हीही अर्थ सुचविले जातात. तरीही त्यातला भावार्थ स्पष्ट होऊ शकतो.

ॲरिस्टॉटलचे म्हणणे असे : "लोक मिक्सो-लिडियन ज्याला म्हणतात असे संगीत ऐकतात, तेव्हा त्यांचा कल शोकमग्नता आणि गांभीर्य याकडे झुकतो. पण, उदाहरणार्थ त्यांना त्यात शिथीलपणा ऐकायला मिळाला तर त्यांची प्रकृती शांत होऊ लागते. म्हणजे त्यातल्या दरम्यानच्या रीतीचे म्हणजे डोरियन प्रकारचे संगीत ऐकतानाच, त्यांची वृत्ती संथ होते. फ्रिजियन रीत ऐकताना मात्र त्यांच्या मनात चलबिचल होऊ लागते."

डोरियन रीतीत फ्रिजियनचा समावेश करण्यावरून ॲरिस्टॉटलचा सॉक्रेटीसशी खरेतर मतभेद होता. कारण अशा मिश्रणात भावनांचा कमालीचा अतिरेक होत असे. शिक्षणाच्या दृष्टीने त्याने लिडियन पद्धतीची शिफारस केली आहे. कारण त्याच्या म्हणण्याप्रमाणे तिच्यात शिक्षणाबरोबर विद्यार्थ्यांच्या वागणुकीतही शिस्त आणण्याचे सामर्थ्य असते.

इ. आर. डोडस् ह्या विद्वानाच्या मताने फ्रिजियन रीत ही प्राचीन काळच्या डायोनिसियाक आणि पुढे पाचव्या शतकातल्या कॉरिबॉन्टिक विधीत वापरली जात असे आणि दोन्ही विधी कॅथार्सिसच्या कल्पनेवर आधारले होते. म्हणजे त्या कल्पनेनुसार माणसाचे वर्तन मर्यादेबाहेर जात असल्यास त्याच्या मनातील विकारांचा ह्या रीतीने निचरा होऊ शकतो. प्लेटो मात्र आपल्या जुन्या मताशी घट्ट चिकटून होता.

सॉक्रेटीस म्हणतो, "संगीत आणि व्यायाम यामधील मूळच्या पद्धतीचे जतन केले पाहिजे. त्यात बदल नको. याचे कारण संगीतात बदल केला तर सगळ्या राज्याला धोका निर्माण होतो. म्हणून तो टाळला पाहिजे; असे डॅमन म्हणतो. आणि मलाही तसेच वाटते की, संगीताचे नियम बदलल्यास राज्याचे मूलभूत कायदेही बदलत जातात."

संगीत ऐकणारावर त्यातल्या विशिष्ट रीतींचे वेगवेगळे परिणाम होतात, हा ग्रीक विचार

आपल्याला मान्य होणार नसेलही. पण काही संगीतकार विशिष्ट भावना प्रकट करण्याकरता ठराविक स्वरांची योजना करतात, हेही आपल्या लक्षात येते. शोक किंवा खिन्नता व्यक्त करण्यासाठी मोझार्ट 'जी मायनॉर'चा उपयोग करीत असे. तसेच पिआनो क्वार्टेट 'के ४७८,' 'दि स्ट्रिंग क्विन्टेट' के ५१६, 'दि सिम्फनीज के १८३' आणि 'के ५५०'. संगीतामधील ठराविक रीतींचा विशिष्ट भावनांशी संबंध जुळतो, ही ग्रीक विचारसरणी आपल्या विचारापासून फारशी दूर नाही, असा याचा अर्थ होतो.

इंग्लिश पब्लिक स्कूलमधील शिक्षणपद्धतीची कल्पना प्लेटोनेच प्रथम मांडली असावी. जरूर होती ती शारीरिक आणि मानसिक हालचालींतील समतोलाची. केवळ व्यायामाच्या नादी लागलेली माणसे रांगडी आणि एकदम उसळणारी होतात असे त्याचे मत होते. त्याचप्रमाणे संगीतात रमलेले लोक, अशक्त आणि मवाळ वृत्तींचे असतात. त्याच्या म्हणण्याप्रमाणे, माणसाच्या उन्मत्तपणा आणि संयम अशा दोन प्रवृत्ती असून त्या व्यायाम आणि संगीत यांनी जोपासल्या जातात.

'आणि संगीत आणि व्यायाम यांची योग्य प्रमाणात जुळवणूक करून त्यांचा आत्म्याशी संबंध जोडून देतो त्यालाच खरा संगीतकार म्हणावे; दुसरा नुसता तारा छेडणारा असतो'.

अनेक शतकानंतरच्या (इतिहासकार) एडवर्ड गिबननेही अशीच विभागणी केलेली आहे. त्याने प्लेटोपासून धडे घेतले असावेत.

"सामान्य माणसात दोन प्रवृत्ती आढळून येतात. त्या म्हणजे सुख लाभण्याची लालसा आणि कार्यरत राहाण्याचा हव्यास. सुखाच्या अनुभवात आणि प्रेमात बऱ्याच गोष्टी अनुकूल वाटतात तर कार्यरत होताना उपयुक्ततेची अपेक्षा असते. दोन्ही वृत्तींत समतोल असताना माणसाच्या आदर्श स्वभावाची कल्पना करता येते.

प्लेटोने टिमायूस मध्ये लिहिले आहे : "ऐकू येणारे संगीताचे सूर आपणात संगती साधण्याकरता आलेले असतात. त्यातली गतिमानता आपल्या आत्म्याच्या भ्रमणासारखी असते आणि कोणत्याही कलाकाराच्या समजुतीप्रमाणे तिचा अविवेकी चैनीसाठी वापर करायचा नसतो. उलट ती आपल्या मनातील कोलाहल स्थगित करणारी 'स्वर्गाकडूनची भेट' असते. त्याच स्वर्गीय स्रोतापासून मिळणाऱ्या लयबद्धतेने आपल्या वर्तनात प्रमाणबद्धता आणि डौल प्राप्त होतो.

स्मर्ना येथील थिआनो हा प्लेटोवादी ११५ ते १४० या सालात होऊन गेला. त्याने अंकगणित, खगोलशास्त्र आणि स्वरमेळ या विषयांवर प्रबंध लिहून ठेवला असून त्याला 'प्लेटोच्या अभ्यासाकरिता गणित' असे नांव त्याने दिले आहे.

"पायथागोरिअनचा प्लेटोने अनेक बाबतीत अनुसार केलेला आहे. त्यांचे संगीताचे विरोधी गोष्टींचे सम्मीलन, विसंगतीचे एकीकरण आणि संघर्षकारक घटकांचा समेट असे

वर्णन केले आहे. लोक म्हणतात त्याप्रमाणे निसर्गातील गोष्टींचा सहभाव आणि विश्वातील शासनव्यवस्था संगीतावर आधारलेली आहे. विश्वातील सामंजस्य, राज्यातील स्थिर शासन आणि संसारातील योग्य वाटचाल, यामुळे घडून येते ते समावेशक आणि ऐक्यप्रेरक असते.

प्लेटो आणि ॲरिस्टॉटल ही या जगात होऊन गेलेली दोन माणसे अतिशय विलक्षण होती हे सांगण्याची जरुरी नाही. त्या दोघांनी केलेले भौतिक जगाचे अवलोकन आणि समीक्षण आधुनिक शास्त्रीय शोधांनी मागे टाकलेले आहे. न्यूटनच्या जगत्कल्पनेचेही तसेच झाले आहे. पण संगीत आणि इतर कला यांची गणना वेगळ्या प्रकारात करावी लागते. कला आणि तिच्या संबंधीचे विवेचन आणि विचार ह्या गोष्टी जास्त विज्ञानासारख्या कालबाह्य होत नाहीत. पूर्वीचे थोर संगीत आजही थोरच आहे बाखच्या 'मास इन बी मायनॉर' ला बीथोव्हेनच्या 'मिसा सोलेम्निस'ने मागे टाकले नाही. त्याचप्रमाणे बार्टोकची क्वॉर्टेट्स ही बीथोव्हेनच्या पुढे सरकलेली नाहीत. आधुनिक उत्कृष्ट संगीतकृतींकडून आपली संवेदनक्षमता अधिक व्यापक केली गेली असली तरी त्यामुळे त्यापूर्वीच्या कृती दुर्लक्षित होत नाहीत. संगीत आणि कला यासंबंधीचे प्लेटो आणि ॲरिस्टॉटल यांचे विचार कालबाह्य झालेले नाहीत. भौतिक जगासंबंधीची मांडली गेलेली उपपत्ती सिद्ध वा असिद्ध ठरते तसे कलाविषयांच्या विचारात होत नाही. ते विचार प्रथम मांडले तेव्हासारखेच ते आजही चिंतन करण्याच्या योग्यतेचे आहेत. शास्त्रीय शोधांमुळे विश्वरचनेविषयीचा ग्रीकांचा दृष्टिकोन बदलला असला तरी संगीताविषयीचे त्यांचे आकलन हे आपल्यापेक्षा सत्याच्या अधिक जवळचे आहे असे म्हणता येते.

आजच्या काळात संगीत हे इतके मुक्तपणे ऐकायला मिळते की, त्यामुळे आपल्याला ती नवलाची गोष्ट म्हणून वाटत नाही आणि त्याची इष्ट वा अनिष्ट परिणामकारकता आपण फारशी मनावर घेत नाही. संगीतामधील काही पद्धती सोडून द्याव्यात आणि दुसऱ्या स्वीकाराव्यात असे म्हटल्यास आपल्याला हसू येईल. ब्रिटनमधील राज्यकर्ते एखाद्या स्वरावलीवर बंदी घालतील अशी कल्पना करवत नाही. याचे कारण व्यक्तिस्वातंत्र्यावर घाला येतो म्हणून नव्हे तर मागे या पुस्तकाच्या प्रस्तावनेत म्हटल्याप्रमाणे, राज्यकर्त्यांना आणि शिक्षणतज्ज्ञांना संगीताचे महत्त्व कधी फारसे वाटले नाही. ते स्वतः संगीतरसिक नसतातही. इतरत्र अशी नेहमीच स्थिती नाही. ॲलन ब्लूम याने अमेरिकन शिक्षणपद्धतीवर केलेली टीका प्रसिद्ध आहे. त्याच्या "क्लोजिंग ऑफ दि अमेरिकन माइंड" या पुस्तकाच्या संगीतविषयक प्रकरणात त्याने रॉक संगीताच्या विद्यार्थ्यांवरील होणाऱ्या दुष्परिणामाबद्दल काळजी व्यक्त केली आहे. उत्कृष्ट संगीताचे शैक्षणिक सामर्थ्य ब्लूमला जाणवले असून, रॉक संगीत हे एकूण संगीताबद्दलची आस्थाच नष्ट करून टाकील अशी त्याला भीती वाटते.

स्टॅलिनच्या रशियात 'जाझ' सकट समकालीन युरोपिअन संगीताला बंदी घातलेली होती. तसेच रशियन संगीतकारांवर अनेक बंधने आणि आदेश यांचा पाऊस पडत होता. शोस्टाकोव्हिचच्या 'दि लेडी मॅकवेथ ऑफ मिसेन्स्क' या ऑपेरावर १९३६ साली बंदी घातली गेली. त्यामुळे त्याने आपल्या दुसऱ्या कृती प्रसृत न करण्याचा सूज्ञपणा केला. समाजवादी वास्तवतेला त्या अनुसरून नसतील अशी त्याला भीती वाटत होती. अशी बंदी घालणे हे निषेधार्ह असले तरी त्यामुळे एक गोष्ट लक्षात येते, आणि ती ही की संगीताचे सामर्थ्य सामान्य लोकांना फार महत्त्वाचे वाटते.

हे सामर्थ्य, विशेषत: इतर भावप्रेरक घटनांशी जुळवून आणल्यास, त्याचा परिणाम कमालीचा भयानक होतो. १९३६ च्या नुरेम्बर्गच्या रॅलीला हिटलर यायचा होता. पण त्याच्या आगमनाचा इशारा देणारे बॅन्डचे संगीत तिथे जमलेल्या प्रचंड जमावाच्या हर्षनादाने अगोदरच गुदमरून टाकले. तरीही हिटलरच्या अमोघ वक्तृत्वाला सामोरे जाताना बॅन्डचे संगीत त्या जमावाला उत्कंठित करीत होते. त्याच्या आगमनाची त्यांची प्रतीक्षा तीव्र करीत होते आणि त्याच्या लगेच दर्शन देणाऱ्या स्वाभिनयाला चेतना देणार होते. जणू काही आपल्या एकूण पराभूत अवस्थेच्या गर्तेतून सुटका करून देणारा त्राताच त्या प्रसंगी अवतरणार होता. माणसाच्या मनावर संगीताने इष्ट वा वेगळा परिणाम घडवून आणता येतो. हा ग्रीकांचा विचार बरोबरच होता. जमावातील लोकांच्या भावना चेतवून, त्यांचा अतिरेक घडवून आणला, तर त्यांना विवेकहीन करता येते आणि त्यामुळे ते क्षणभरच्या ईर्षेच्या आहारी जातात, ह्यात शंका नाही. जमावाच्या वर्तनाचे हे एक ठळक लक्षण आहे.

रूसोला हिटलरच्या वक्तृवशैलीचे नवल वाटले नसते. याचे कारण भाषाविकसनाबद्दलच्या त्याच्या विचारांशी ती शैली सुसंगत होती. न्यूरेम्बर्ग आणि इतरही ठिकाणच्या हिटलरच्या भाषणात लोकांचे उद्‌बोधन करण्याच्या हेतू कधीच नसे, ही लक्षात ठेवण्यासारखी गोष्ट आहे. ती भाषणे म्हणजे एकसुरी घोष असत. त्याचा आवाज कर्कश आणि बेसुरी असे. आणि उच्चार धार्मिक कर्मकांडात वापरल्या जाणाऱ्या भाषेसारखे नर्मगंभीर असायचे. जर्मन विद्वान आणि इतिहासकार जे. पी. स्टर्नने न्यूरेम्वर्ग रॅलीची माहिती देताना म्हटले आहे की हिटलेरची उपरोधी शैली बायबलच्या अवतरणावर आधारलेली असे.

"ह्यावेळी पुन्हा एकदा, एका चमत्काराने आपणा सर्वांना एकत्र आणले आहे आणि त्याची जाणीव आपणात खोल रुतून बसली आहे. एकदा का त्या माणसाचा आवाज तुम्ही ऐकला, तो तुमच्या अंत:करणात पोहोचला आणि तुम्ही खडबडून उठला की, त्या आवाजाच्या मागे तुम्ही लागणारच. वर्षानुवर्षे तुम्ही असेच त्याच्या मागे जाता आहात, पण तो बोलणारा तुम्हाला कधी दिसला नाही. त्याचा आवाज केवळ तुम्ही ऐकलात आणि त्याच्या मागे निघालात."

"आपण सगळे या ठिकाणी जमलो असताना, ह्या मेळाव्याच्या चमत्काराने भारून गेलो आहोत. इथल्या प्रत्येक जणाला मी दिसत नाही, तसाच मी पण प्रत्येकाला पाहू शकत नाही. तरी तुम्ही आहात हे मला जाणवतं. त्याचप्रमाणे तुम्हालाही माझ्याबद्दल तसेच वाटत

असणार. याचे एकच कारण म्हणजे आपल्या राष्ट्रावरची तुमची भक्ती. तिनेच आपणा लहान माणसांना मोठं केलं आहे. गरिबांना श्रीमंत, कचरणाऱ्या, भ्यालेल्या, भित्र्यांना शूर, आणि आत्मविश्वासू बनवले आहे आणि वाट चुकलेल्या लोकांना इथं एकत्र आणलं आहे.''

''आजच्या दिवशी, तुम्ही आपल्या छोट्याशा गावातून, बाजारातून, शहरातून, खाणी आणि कारखान्यामधून, अगर आपला नांगर सोडून आलाच आहात. म्हणजे तुम्ही आपली रोजची कामे बाजूला ठेवून, एकदा तरी हा अनुभव घेत आहात. आता आपण सगळे एकत्र आलोत, म्हणजे आपण जर्मनीचे आणि जर्मनी आपला. म्हणजे आपण त्याच्याकरिता हे ठरलेच आहे !!''

चिकित्सक नजरेने पाहिल्यास हे भाषण अर्थशून्य आहे. पण भावनिक दृष्टीने मात्र त्याचा परिणाम प्रचंड असला पाहिजे. त्या वेळचे संगीत, पताका, प्रखर प्रकाश आणि मिरवणुकीचा जल्लोष यांनी अगोदरच उद्दीपित केलेल्या वातावरणात, हिटलरच्या शब्दांची भर पडत होती. समुदायाला तो एकाच वेळी चेतवीत होता. आणि तीच चेतना तो स्वत: अनुभवीत होता. पुन्हा पुन्हा तो ऐक्यभावनेवर भर देई. तो वापरीत असलेली भाषा तात्त्विक विवेचनाची वा प्रलोभनाची नव्हती. तर आपण सगळे एक आहोत, एकमेकांशी मिळून मिसळून आहोत, अशा आग्रहपूर्ण शब्दाने तो मोह पाडीत असे. त्याचा आवाज कर्कश होता आणि बोलण्यात रासवटपणा भरपूर असला तरी, त्यातल्या विशिष्ट ढंगाने, एखाद्या संगीताप्रमाणेच तो जमावाला जखडून टाकीत असे. रूसोच्या चरित्रात. मॉरिस क्रॅन्स्टनने सांगितल्याप्रमाणे, तो बरोबरच म्हणत असे की, मूळच्या भाषा या घोषमय होत्या आणि त्याचे उद्‌गान गद्य असण्यापेक्षा सुरेल आणि काव्यमय असायचे.

हिटलरला वॅग्नेरच्या संगीताचे लहानपणापासूनच कौतुक वाटायचे, आणि ते त्याच्या अखेरीपर्यंत कायम राहिले. एखादेवेळी तो निराशेत असला की त्याचा दोस्त आणि पैशाचा मदतगार हॅंकस्टेंगेल, त्याला वॅग्नेर ऐकवी आणि हिटलर त्याला लगेच एखादे मादक द्रव्य प्याल्यासारखा हुंकार देत असे; हॅंकस्टेंगेल स्वत: पिआनोवादक होताच. भावनात्मकरीतीने आपल्या संगीताने जमावाला स्तिमित करणारा म्हणून वॅग्नेरचा लौकिक होता. आणि हिटलरचा तो आवडता संगीतकार होता. ही गोष्ट लक्षात ठेवण्यासारखी आहे. हिटलरने तोच प्रकार आपल्या भाषणात वापरला. त्याची भाषणे ऐकलेले काही लोक अजूनही हयात असतील, तर त्यांनी त्याला प्रतिसाद दिल्याची आठवण त्यांना आता थरकाप आणल्याखेरीज राहणार नाही. त्यामुळे मला असे वाटते की, एखादा अलिप्त, स्वतंत्र बुद्धीचा माणूसच कदाचित न्यूरेम्बर्ग रॅलीत हजर राहून तेवढ्यापुरता स्तब्ध आणि अविचलित असा टिकला असेल.

संगीताचा परिणाम होताना आपल्या शारीरिक हालचाली कशा होतात, याची माहिती आत्ताच आपल्याला कळू लागली आहे. पण माणसाचा मेंदू ही कमालीची गुंतागुंतीची वस्तू असून, संगीत त्यावर कितपत परिणाम करते, याचे आपले ज्ञान तुटपुंजे आणि प्राथमिक स्वरूपाचे आहे. मेंदूचा विकास होताना, बाह्य घटनांचे संस्कार त्यावर कसे होत असतात, हे

अनुक्रमणिका

आपल्याला माहीत आहे. त्याचप्रमाणे संगीतामधील व्यामिश्र रचना ऐकताना मेंदूमध्येही प्रतिसादात्मक मांडणी होत गेल्यास मला आश्चर्य वाटणार नाही. ही बाब अजून सिद्ध झालेली नसली तरी प्लेटो आणि ॲरिस्टॉटल यांची मते बरोबर होती, असे मात्र ठामपणे म्हणता येते. संगीत हे शिक्षणाचे प्रभावी साधन आहे. ते योग्य व अनुचित गोष्टींसाठी उपयोगात आणता येते. आपल्या समाजातील प्रत्येकाला संगीताच्या विविध प्रकारांचा आस्वाद घेण्याची संधी मात्र मिळायला हवी.

(तळटीप – पान ८९ वरून)

कणांसंबंधी एकच निश्चित असे विधान करता येते. अणूत कोणत्याही अंतर्गत कणांपैका बहुतेक कणांचा उदय फारच थोड्या अशा मूलभूत कणात असतो. या मुलभूत कणांना (QUARK) क्वार्क असे नाव देण्यात आलेले आहे.

पाच) ३ मिनिटे प्रकाशाचा अणुगर्भ तयार होतो.

सहा) पाच लाख वर्षे – खरीखुरी गुंतागुंतीची रचना असलेले पहिले अणू तयार होतात.

सात) शेकडो कोटी वर्षांनंतर – दोन अब्ज वर्षांपर्यंत वायुरूप उज्ज (HYDROGEN) आणि हेलीयम (HELIUM) या मुळ द्रव्यांचे ढग, तारे आणि प्रति दीर्घिका (PROTOGALAXI) या अवस्थेत संद्रवण (CONDENSATION) होण्यास आरंभ होतो.

महाप्रचंड स्फोट झाला होता, यावद्दल काही खगोलशास्त्रज्ञांनी प्रत्यक्ष पुरावाही सादर केलेला आहे. इतकेच नव्हे तर अगदी अलीकडे आणखी एक असाच महाप्रचंड स्फोट अवकाशात आपल्या कल्पनेपलीकडील काळी झाला असावा, असा पुरावा खगोलशास्त्रज्ञांनी सादर केला आहे. या संशोधनात अमेरिकेत स्थाईक झालेले भारतीय खगोलशास्त्रज्ञ श्री. कुलकर्णी यांचा फार मोठा वाटा आहे.

विज्ञान म्हणून जे म्हटले जाते या लेखात निर्देश केलेल्या काही तत्त्वज्ञांचा परिचय

१) डेव्हिड ह्यूम (जन्म ७ मे १७११ मृत्यू २५ ऑगस्ट १७७६)

अठराव्या शतकातील एक महान तत्त्वज्ञ व शैलीदार लेखक. विशेषत: विज्ञान या विषयावर लिहिणारे आजवर जे लेखक होऊन गेले त्यात डेव्हिड ह्यूम हे एक उत्तम लेखक मानले जातात. इतिहासकार म्हणून ते एकेकाळी पहिल्या रांगेतील लेखक मानले जात. इंग्लंडचा इतिहास या सहा खंडांच्या त्यांच्या ग्रंथाच्या १७७६ ते १८९४ या काळात एकंदर पन्नास आवृत्त्या निघाल्या होत्या. याशिवाय अर्थशास्त्र व तत्त्वज्ञान या दोन्ही क्षेत्रात भरीव कामगिरी केलेले ॲडॅम स्मिथ यांनी आपल्या 'Wealth of Nation' या जगविख्यात ग्रंथात डेव्हिड ह्यूम यांचे विचार विस्तारपूर्वक मांडलेले आहेत, असे त्या ज्ञानशाखेतील पंडिताचे सांगणे आहे.

२) इम्मानुएल कॉंट (जन्म २२ एप्रिल १७२४ मृत्यू १२ फेब्रुवारी १८०४)

जर्मनीतील पूर्व प्रशिया विभागातील कॉनिंगस बर्ग या गावी जन्म (इ. स. १९४६ नंतर हा भाग सोव्हियट युनियनमध्ये सामील करून घेण्यात आला) कॉंट हे ज्ञानयुगातील सर्वात

(कृपया पान १७२ पाहावे)

विज्ञान आणि समाज

बोलकी हाडे (२)

– डॉ. आनंद जोशी

न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्राचा विकास

दुसऱ्या महायुद्धानंतर विज्ञानाचा जीवनव्यवहारातील उपयोग व स्थान याची सर्वसामान्यांना प्रकर्षाने जाणीव झाली. विज्ञान फक्त संहारक नसून त्याचा योग्य वापर केल्यास जीवनातील बहुविध अंगांसाठी त्याचा उपयोग होऊ शकतो याची प्रचीती समाजाला येत होती. या विज्ञानविषयक विचारांचे प्रतिबिंब गुन्हेशोधनशास्त्रातही दिसू लागले. गुन्ह्यांचा तपास फक्त रस्त्यावर न होता प्रयोगशाळेतही होतो याची जाणवी तज्ज्ञांना तीव्रतेने होऊ लागली. हाडासांगाड्यात गुन्ह्याची गुपिते सुप्तपणे असू शकतात याची कल्पना न्यायशास्त्र व न्यायदानातील धुरिणांना येऊ लागली. न्यायवैद्यकशास्त्राच्या पारंपारिक पद्धतीने हाडासांगाड्यातील गुन्ह्यांची सर्वच गुपिते सुटतील असे नाही तर यासाठी मानववंशशास्त्राचे तंत्र व कौशल्य उपयोगी पडेल याचीही तज्ज्ञांना खात्री झाली. फक्त गतकालाच्या गुहा धुंडाळून माहिती काढणे एवढेच मानववंशशास्त्राचे कार्य नसून, मानववंशशास्त्रज्ञ वर्तमानातील समाजात सुद्धा महत्त्वाची कामगिरी वजावू शकतात या विचाराला हळूहळू समाजमान्यता मिळू लागली. कायद्याला मदत करणे हे सन्मानीय काम असून त्याची कायदेशास्त्राला गरज आहे हे मानववंशशास्त्रज्ञांनाही पटू लागले. गुन्हे शोधण्यासाठी पोलिसांना मदत करताना निर्माण होणारे ज्ञान हे मानववंशशास्त्राला पूरक आहे हाही विचार मानववंशशास्त्राने स्वीकारला. अशा तऱ्हेने निर्माण होणाऱ्या ज्ञानगंगेचा प्रवाह दोन्ही दिशांना वाहणारा आहे हे न्यायवैद्यकशास्त्र व मानववंशशास्त्र या दोन्ही शास्त्रांना उमगले. गुन्ह्यांचा शोध घेताना मिळणारी माहिती अमूल्य असून वर्तमानातील लोकांबद्दलचा तो मानववंशशास्त्राच्या दृष्टीनेही महत्त्वाचा ठेवा आहे हे तज्ज्ञांनी ओळखले. विज्ञान व गुन्हे शोधनशास्त्र यांना जोडणाऱ्या न्यायवैद्यकशास्त्राला पूरक म्हणून न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्र या उपशाखेचा अशा तऱ्हेने उगम झाला.

न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्र या उपशाखेच्या विकासाचे तीन कालखंड मानले जातात. न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्राच्या विकासाचा हा आलेख अमेरिकेतील आहे. जगातील इतर देशांमध्येही या उपशाखेचा विकास होत होता. एकोणिसाव्या शतकाच्या मध्यापासून दुसऱ्या महायुद्धाच्या आरंभापर्यंतचा काळ हा न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्राच्या विकासाचा पहिला कालखंड! विज्ञानाचा कायद्यासाठी, न्यायदानासाठी, 'उपयोग' करता येतो याबद्दल या कालखंडात तसे अज्ञान होते. काही तुरळक न्यायवैद्यकाच्या प्रकरणात शरीरशास्त्रज्ञ व



मानववंशशास्त्रज्ञ यांची न्यायालयात साक्ष काढली जात असे परंतु विज्ञानाची विद्याशाखा म्हणून न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्राच्या विकासासाठी या साक्षीपुराव्यांचा उपयोग झाला नाही. या तज्ज्ञ साक्षीदारांना या प्रकरणामुळे मुबलक प्रसिद्धी मिळाली. परंतु बरोबरीच्या व्यावसायिकांनी, वैज्ञानिकांनी मात्र याबद्दल नापसंती व्यक्त केली. वैज्ञानिकांनी कायद्याच्या भानगडीत पडू नये असेच बहुतेक वैज्ञानिकांचे मत होते. शुद्ध विज्ञान व उपयोजित विज्ञान (विज्ञानाचा व्यावहारिक उपयोग) यामधील ही छोटीशी लढाई होती.

१९०३ मध्ये स्मिथसोनियन वस्तुसंग्रहालयाचा शरीरिय मानववंशशास्त्र विभाग स्थापन झाला व अलेक हार्डालिका या मानववंशशास्त्रज्ञाची विभाग-प्रमुख म्हणून नियुक्ती झाली. १९१८मध्ये 'अमेरिकन जर्नल ऑफ फिजिकल अँथ्रॉपॉलॉजी' या विज्ञानपत्रिकेचे हार्डालिका संस्थापक संपादक झाले. अलेक हार्डालिका यांच्या नेतृत्वाखाली तेहतीस हजार मानवी सांगाड्यांचा जगप्रसिद्ध संदर्भ संग्रह स्मिथसोनियनमध्ये तयार करण्यात आला. हा संग्रह तयार करण्यासाठी स्मिथसोनियनच्या वैज्ञानिकांनी जगभरचे सांगाडे जमविण्यासाठी भगीरथ प्रयत्न केले.

१९३०च्या सुमारास स्मिथसोनियनसमोर एफ. बी. आय. हा गुन्हा अन्वेषण विभाग सुरू झाला. अलेक हार्डालिका या ज्येष्ठ वैज्ञानिकाने स्मिथसोनियन व एफ बी. आय. या दोहोंचे वैज्ञानिक नातेसंबंध प्रस्थापित केले. मानववंशशास्त्र ही वैज्ञानिक शाखा एक वैज्ञानिक सेवा म्हणून गुन्हेशोधन एजन्सीच्या कामी येऊ लागली.

१९३१ साली डब्ल्यु. एम. क्रॉगमन यांनी 'मानवी सांगाडे ओळखण्यासाठी मार्गदीपक' हा निबंध एफ. बी आयच्या पत्रकात प्रकाशित केला व न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्राच्या विकासाच्या दुसऱ्या कालखंडास सुरुवात झाली ! या निबंधामुळे न्यायसहाय्यक मानव-वंशशास्त्र प्रकाशात आले. अमेरिकेभरच्या न्यायसहाय्यक शास्त्रातील तज्ज्ञांना मानव-वंशशास्त्राच्या संभाव्य शक्तीची कल्पना आली, तसेच इतर मानववंशशास्त्रज्ञांना आपल्या विज्ञानशाखेचा हा एक तर्कसंगत व उपयुक्त पैलू आहे हे पटण्यास मदत झाली. या निबंधामुळे अमेरिकेच्या विविध राज्यातील क़ायदा अंमलात आणणाऱ्या सरकारी विभागांनी मानववंशशास्त्रज्ञांची मदत घेण्यास सुरुवात केली. अमेरिकेतील ॲकादमिक मानववंश-शास्त्रज्ञांनी न्यायवैद्यकशास्त्राला मदतीचा हात पुढे केला. १९७२ पर्यंत कितीतरी मानववंशशास्त्रज्ञांनी न्यायसहाय्यक शास्त्रावरील शोधनिबंध प्रकाशित केले.

अमेरिकन ॲकॅडमी ऑफ फॉरेन्सिक सायन्सेस या संस्थेने शारीरिक मानववंशशास्त्र हा विभाग १९७२ साली स्थापून या शास्त्राच्या विकासाच्या तिसऱ्या कालखंडाची मुहूर्तमेढ रोवली. या विभागामुळे न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्रज्ञांना ज्ञानाची देवाणघेवाण करण्यासाठी व शाखेच्या प्रगतीसाठी एक गतिशील चर्चापीठ मिळाले. या विभागाच्या संस्थापकांनी न्याय-सहाय्यक मानववंशशास्त्राच्या सीमा नक्की केल्या. १९७८पासून 'डिप्लोमेटस् इन फॉरेन्सिक अँथ्रॉपॉलॉजी' हा प्रमाणपत्र देणारा अभ्यासक्रम या विभागाने सुरू केला. मानववंशशास्त्रातील

प्रावीण्यावरोबर कडक परीक्षा उत्तीर्ण झालेल्या तज्ज्ञांना फॉरेन्सिक अँथ्रॉपॉलॉजिस्ट हे प्रमाणपत्र मिळते. पहिल्या वर्षी आठजणांना असे प्रमाणपत्र देण्यात आले. त्यानंतर दरवर्षी ही संख्या हळूहळू वाढत आहे.

न्यायसहाय्यकशास्त्राच्या विज्ञानपत्रिकेत पहिल्या वीस वर्षांत मानववंशशास्त्रासंबंधी फक्त चौदा शोधनिबंध प्रकाशित झाले, तर पुढील बारा वर्षांत सत्तर शोधनिबंध प्रकाशित झाले. विज्ञानाची प्रगती संशोधनाने होत असते. उपयोजित विज्ञानाचा उपयोग शुद्ध विज्ञानाला माहिती पुरवण्यासाठी होऊ शकतो याचा हा एक वस्तुपाठ आहे. आज न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्र ही समाजमान्यता पावलेली विज्ञानशाखा आहे. त्या शाखेच्या विकासाचा आलेख उद्‌बोधक आहे. आता या शाखेतील काही मूलभूत विषय थोड्या विस्ताराने उलगडून पाहू.

हाडे कुणाची महिलेची का मर्दाची?

सापडलेल्या हाडांवरून ती महिलेची का मर्दाची अशी विचारणा न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्रज्ञांकडे केली जाते. हाडांवरून स्त्री-पुरुषभेद ओळखणे कठीण असते सांगाड्यातील कोणती हाडे सापडली आहेत त्यावर लिंगशोधनाचे निष्कर्ष अवलंबून असतात.

बालकाचा सबंध सांगाडा मिळाला तरी त्यावरून लिंग ठरवण्याबद्दलचे यश पन्नास टक्के असते. वयात आल्यानंतर स्त्री-पुरुष भेदाची लैंगिक उपलक्षणे निर्माण होतात, ती सामान्यत:ही ओळखता येतात. पण त्याबरोबर हाडात निर्माण होणारी लक्षणे तज्ज्ञांच्या डोळ्यांना दिसतात. प्रौढाच्या सांगाड्यावरून लिंग ठरवण्यात बिनचूकपणा येऊ शकतो. तरी सुद्धा हाडांवरून लिंग निश्चित करण्यात शंभर टक्के यश येणे कठीण ! द्रोणिका (पेल्विस) व कवटी (स्कल) या सांगाड्याच्या दोन भागात स्त्री-पुरुष भेद ठळकपणे दिसून येतात. त्यामुळे सांगाड्यातील हे दोन भाग मिळाले तर सांगाड्याचे लिंग अचूकपणे ठरवण्यात नव्वद टक्के यश येते. परंतु हे दोन भाग मिळाले नाही तर तज्ज्ञांची पंचाईत होते. सांगाड्यातील इतर हाडांवरून लिंग ठरवणे ही एक अटकळ बांधणे असते.

प्रौढ महिलेची विशिष्ट उपलक्षणे असतात हे वर सांगितलेच आहे. मातृत्व हे स्त्रीत्वाचे महत्त्वाचे वैशिष्ट्य! गर्भाशयात गर्भ वाढवणे व मुलाला जन्म देणे यासाठी स्त्रीच्या द्रोणिकेची ठेवण मूलत: निराळी असते. ज्या स्त्रीची बाळंतपणे झाली आहेत अशा स्त्रीच्या द्रोणिकेवर हाडात ओळखचिन्हे तयार होतात. लिंगभेदाच्या निर्देशक खुणा हजारो हाडे तपासून न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्रज्ञांनी मेहनतीने तयार केल्या आहेत, पण त्या फक्त प्रौढांच्या हाडांना लागू होतात. सांगाड्यातील कोणत्या विविध हाडाच्या लिंगनिदर्शक खुणा हे आता पाहूया.

कवटीची हाडे : मुग्ध बालिकेचे तरुणीत रूपांतर होताना तिच्या चेहऱ्याचा नाजूकपणा व सफाईदार गोलाई काही कमी होत नाही. त्याचप्रमाणे स्त्रीच्या चेहऱ्याच्या हाडांचा

नाजूकपणा, गोलाई, वाढत्या वयाबरोबर कमी होत नाही. पुरुष शिशु वयातून कुमार वयात व पुढे तारुण्यात पदार्पण करताना त्याच्या चेहऱ्याचा म्हणजेच कवटीच्या हाडांचा नाजूकपणा कमी होत जातो ! पुरुषाचा चेहरा तसेच त्याच्या कवटीची हाडे राकट होतात.

कवटीतील स्त्री पुरुष भेदांच्या लक्षणांचा तक्ताच तज्ज्ञांनी तयार केला आहे, तो सोप्या शब्दात पारिभाषिक शब्द टाळून पुढे दिला आहे.

कवटीतील स्त्री-पुरुष भेदाची लक्षणे

कवटीतील हाड	पुरुष लक्षण	स्त्री लक्षण
कवटीचा आकार	मोठा	लहान
कवटीची रचना	खडबडीत,ओबडधोबड, राकट	सफाईदार, नाजूक
डोळ्याच्या खोबणीवरील हाडाची रेषा	जाड, बटबटीत	बारीक, नाजूक
कानामागचे हाड	मोठे	छोटे
कवटीचा मागचा भाग	हाडाचे उंचवटे व जेथे स्नायू चिकटलेले असतात त्या रेषा ठळक व सुस्पष्ट	हाडाचे उंचवटे व स्नायूरेषा अस्पष्ट
ललाटाचे उंचवटे	छोटे	मोठे
पार्श्व हाडाचे उंचवटे	छोटे	मोठे
डोळ्याची खोबण	चौकोनी व छोटी, बोथट धारेची	गोल मोठी व रेखीव धारेची
कपाळ	उभ्या चढणीचे कमी गोलाकार	गोलाकार
गालाची हाडे	जड व पसरट	हलकी व आटोपशीर संकुचित
हनवटीचे हाड	मोठे उपरे	छोटे
टाळूचा आकार	मोठा ' 'या आकाराचा	छोटा ' ' या आकाराचा
दात	मोठे, खालच्या दाढांवर पाच दंताग्र	छोटे, दाढांवर चार दंताग्र

वर दिलेल्या लक्षणांचे निकष लावून तरबेज तज्ज्ञ कवटीच्या हाडावरून लिंग निश्चितीबाबत अंदाज बांधतात. ही लक्षणे वयावर अवलंबून असल्यामुळे साधरणत: २० ते ५५ या वयोगटातील निश्चिती करणे शक्य असते.

द्रोणिकेतील स्त्री-पुरुषभेद : हाडांवरून लिंगनिश्चिती करण्यासाठी द्रोणिके (पेल्विस) हाडांचा उपयोग होती ही गोष्ट एकोणिसाव्या शतकाच्या सुरुवातीलाच माहीत होती. द्रोणिकेच्या पुढील सांध्याला 'जघन संधानक' (प्युबीक सिफायसिस) व या सांध्याच्या कोनाला 'अधोजघन कोन' (सबप्युबीक अँगल) म्हणतात. हा कोन स्त्री पुरुषांमध्ये निराळा असतो. त्याप्रमाणे द्रोणिकेतील निलंब खोबणींचा (सायाटिक नॉच) आकार, लिंगभेदावर अवलंबून असतो. द्रोणिकेतील स्त्री–पुरुष भेदांच्या लक्षणाचा तक्ता सोप्या शब्दात पुढे दिला आहे.

द्रोणिकेतील स्त्री-पुरुष भेदाची लक्षणे

द्रोणिका	पुरुष लक्षण	स्त्री लक्षण
सबंध द्रोणिका	भर भक्कम, ओबडधोबड, जिथे स्नायू चिकटलेले असतात त्या रेषा ठळक	नाजूक आखीवरेखीव
जघन संधानक	उंच	खाली
अधोजघन कोन	लघुकोनी, धारदार कडा	विशाल कोनी, गोल कडा
निलंब खोबण	छोटी, खोल	मोठी, उथळ, रुंद
द्रोणिकेचा काठ	हृदयाच्या आकाराचा	लंब गोलाकृती
द्रोणिकेची पोकळी	छोटी	उथळ, ऐसपैस

वरील कोष्टकात दिलेल्या द्रोणिकेच्या लक्षणांवरून लिंगनिश्चितीचा अंदाज ९५% अचूक ठरू शकतो. कवटी व द्रोणिका हे सांगाड्याचे भाग पूर्णावस्थेत मिळाल्यास लिंगनिश्चितीच्या अंदाजाचा अचूकपणा ९९% वर नेता येतो.

सांगाड्यातील इतर हाडे : सांगाड्यातील इतर हाडात सुद्धा स्त्री-पुरुष भेद असतात. तज्ज्ञांनी सांगाड्याच्या प्रत्येक हाडातील स्त्री-पुरुष भेद नमूद करून ठेवले आहेत. ढोबळ मानाने पाहाता पुरुषाचे हात पाय लांबलचक असून राकट व ओबडधोबड असतात व पुरुषाची हाडेही तशीच असतात. स्त्रियांची हाडे नाजूक, आखीव रेखीव व वजनाला हलकी असतात.

अज्ञात सांगाड्याचे लिंग ठरवताना सांगाडा पूर्ण का अपूर्ण, त्याच्यातील किती हाडे हरवलेली आहेत यावर तज्ज्ञांच्या अंदाजाचे यश अवलंबून असते. फक्त हाता-पायाची हाडे मिळाली असतील तर लिंगनिश्चितीचा अंदाज ८०% बरोबर येऊ शकतो. हातापायांच्या हाडाबरोबर द्रोणिका मिळाली तर लिंगनिश्चितीचा अंदाज ९५ % वर पोचतो. लिंगनिश्चितीचे निकर्ष एका विशिष्ट लोकसमूहाच्या रूपीकीय विज्ञान किंवा आकारविज्ञानातील (मॉरफॉलॉजी) मोजमापे व निरीक्षणे यावरून ठरवतात. युरोपियन किंवा निग्रो लोकांची मोजमापे भारतीयांना

अनुक्रमणिका

लागू पडणार नाहीत. यासाठी प्रत्येक समूहाचे स्टँडर्ड मानक तयार करावे लागतात. या मानकांशी तुलना करून निरीक्षणाने निष्कर्ष काढावयाचे असतात. न्यायसहाय्यक मानव-वंशशास्त्रात मेलेल्याचे नशीब जिवंत व्यक्तीच्या भविष्याशी जोडलेले असते त्यामुळे कोणताही निष्कर्ष काढताना तज्ज्ञांना जागरूक राहावे लागते !

हाडांवरून वयाचा अंदाज

गर्भधारणेपासून मानवी शरीराचा प्रवास सुरू होतो. भृण, अर्भक, बालक, शिशु, कुमार, किशोर, तरुण, प्रौढ, वृद्ध अशा अवस्थातून शरीर जात असते. साधारणत: तेवीस ते पंचवीस वर्षापर्यंत शरीराची वाढ पूर्ण होऊन नंतर जरा प्रक्रियेस (म्हातारपणाची प्रक्रिया) सुरुवात होते. शरीरावर ऱ्हसनाचे बदल व चिन्हे दिसू लागतात. ही ऱ्हसन चिन्हे सांगाड्यातील हाडांवरही उमटतात. 'दाने दाने पर लिखा है खानेवाले का नाम' याप्रमाणे प्रत्येक व्यक्तीच्या हाडावर त्याची अशी खास चिन्हे उमटलेली असतात. ही चिन्हे व्यक्तीच्या वयावर, चालण्याच्या ढबीवर, धंद्यावर, शारीरिक मेहनतीवर तसेच झालेल्या विकृतीवर अवलंबून असतात. त्यापैकी व्यक्तीच्या वयोमानाची हाडावर उमटलेली चिन्हे कोणती हे इथे पाहावयाचे आहे. सांगाड्यावरून त्या व्यक्तीचे मृत्यूसमयी वय किती असेल याचा अंदाज बांधताना जो सांगाडा जीवनाच्या कोणत्या अवस्थेचा हे ठरविणे ही पहिली पायरी.

मिळालेला सांगाडा किंवा सांगाड्यातील काही हाडे यावरून मृत्यूसमयी त्या व्यक्तीचे वय किती असेल याचे अचूक निदान करणे अत्यंत कठीण. हाडाच्या न्यायसहाय्यक तपासणीने तज्ज्ञ त्या व्यक्तीच्या मृत्यूसमयीच्या वयोमर्यादेबद्दल अंदाज बांधतात. "मृत्यूसमयी त्या व्यक्तीचे वय तीस ते पत्रासच्या दरम्यान असावे" अशा स्वरूपाचा हा अंदाज असतो. या अंदाजातील मर्यादा जितकी लहान तितका तो अंदाज अचूक असे म्हणता येईल. पण वयाचा अंदाज कशासाठी बांधावयाचा असा प्रश्न उपस्थित होईल. सापडलेली जी हाडे न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्रज्ञाकडे आणतात ती अज्ञात व्यक्तीची असतात. त्या व्यक्तीची ओळख पटविणे हा त्या मागचा उद्देश असतो. हाडांवरून वय ठरविणे हा ओळख पटविण्याच्या प्रक्रियेतील एक महत्त्वाचा घटक आहे. त्याचप्रमाणे गुन्ह्याचे स्वरूप काय हे शोधण्यासाठी सुद्धा वयाबद्दलच्या अंदाजाचा उपयोग होतो.

तज्ज्ञ हाडांची तपासणी सुरू करताना प्रथमत: हाडांवरील वयोमान चिन्हे कोणती हे सूक्ष्म निरीक्षणाने शोधून काढतात. हाडांच्या आकाराबद्दल, रूपाबद्दल नोंदी करतात. हाच हाडांचा 'आकारशास्त्रीय अभ्यास' (मॉरफॉलॉजिकल स्टडी)! हा अभ्यास करताना तज्ज्ञांना वर्तमानकाळातील लोकसमूहांच्या हाडांबद्दल तयार केलेली माहिती- पेढी उपयोगी पडते. सापडलेली हाडे व माहिती-पेढीतील हाडे व नोंदी यांची तुलना करून सापडलेल्या हाडांचे वय ठरविण्यात येते.

हाडांच्या वयोमानचिन्हांचा साकल्याने विचार करताना देहातील कोणते हाड वयोमाना–

बरोबर कसे बदलते याबद्दलच्या तज्ज्ञांच्या ज्ञानाची ही कसोटीच असते. प्रत्येक हाडात वयोमानाप्रमाणे होणारे बदल व बदलांची गती वेगळी असते. वयोमानचिन्हांच्या आधारे हाड नुकत्याच जन्मलेल्या मुलाचे, बालकाचे, किशोरवयीन मुलाचे, पूर्ण वाढ झालेल्या प्रौढाचे आहे हे ठरविले जाते. हे ठरवताना कोणती वयोमानचिन्हे अभ्यासली जातात ते पाहू.

वयोमानचिन्हे : वाढ होत असलेल्या मानवी देहात म्हणजे मानवी जीवनाच्या प्रौढ पूर्व कालखंडात (लहानपणी) हाडांमध्ये वाढीची केंद्रे कार्यरत असतात त्यांना अस्थीभवनी केंद्रे (ऑसिफिकेशन सेंटर्स) म्हणतात.

वयाशी संबंधित (म्हणजे ज्यावरून वय ठरविता येईल) अस्थीभवनी केंद्रे तीन प्रकारची असतात.

प्राथमिक केंद्रे : हाडांची वाढ करणारी ही केंद्रे म्हणजे काही पेशींचे पुंजके ! ही केंद्रे हाडांचे निरनिराळे घटक तयार करतात. या घटकांचा सुंदर मिलाफ होऊन हाडाला पूर्णाकार प्राप्त होतो.

दुय्यम केंद्रे : लांब हाडांच्या दोन टोकांना व चपट्या हाडांच्या परिघावर जी अस्थीभवन केंद्रे असतात त्यांना दुय्यम केंद्रे म्हणतात. यापासून हाडांचे वाढणारे टोक तयार होते. या वाढणाऱ्या टोकाला 'अग्रप्रवर्ध' (एपिफीसीस) म्हणतात.

दातांचे अंकुर : जबड्याच्या विशिष्ट खोबणीत हे दाताचे अंकुर वाढत असतात व त्यातूनच पुढे दुधाचे दात व स्थायी दात तयार होतात. दातांचे अंकुर व दात हे एक महत्त्वाचे वयोमान चिन्ह आहे.

जन्मापासून पाच वर्षांपर्यंत निर्माण होणारी अस्थीभवन केंद्रे व हाडांची वाढ याबाबतच्या ज्ञानात क्रॉगमनने मौलिक भर टाकली. नवजात अर्भकाचा सांगाडा एकसंध नसून त्यात हाडांचे दोन, तीन, चार असे छोटे छोटे तुकडे असतात. याला हाडांच्या कळ्या म्हणता येईल. या हाडांच्या कळ्यांची वाढ होऊन पूर्ण हाडे तयार होतात.

नवजात अर्भकाच्या कवटीची हाडे पातळ पापुद्र्या सारखी असतात आणि वाळल्यानंतर त्यांची सुरनळी होते. अर्भकाच्या कवटीच्या हाडांमधील फटी म्हणजे फाँटानेल! या फटी-मुळेच वयाबरोबर कवटीच्या हाडांची वाढ होणे शक्य होते व कवटीमध्ये वाढणारा मेंदू व्यवस्थित सामावला जातो.

अर्भकाच्या सांगाड्यातील हे वाढणारे हाडांचे तुकडे म्हणजेच प्राथमिक अस्थीभवन केंद्रे! ही अस्थीभवन केंद्रे वाढत्या वयाबरोबर जोडली जातात. म्हणून तर अस्थीभवन केंद्रावरून वयाचे अनुमान बांधता येते. आता मानवी देहाच्या विकासाच्या पायऱ्या व हाडांची वाढ यांचा सबंध तपासणे उद्‌बोधक !

जसे वय वाढत जाते तसे सांगाड्यावरून वयोमानाच्या अंदाजाचा अचूकपणा कमी होत जातो. याचा अर्थ सापडलेली हाडे जर पूर्ण वाढीच्या व्यक्तीची असतील तर ती हाडे तीस वर्षांच्या माणसाची आहेत का पंचेचाळीस वर्षांच्या माणसाची आहेत हे सांगणे कठीण.

अनुक्रमणिका

न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्रज्ञांनी विकासाच्या विविध पायऱ्यांवर हाडांवरील वयोमानाची चिन्हे कोणती त्याच्या नोंदी केल्या आहेत त्या पुढीलप्रमाणे

नवजात कालखंड : बालकाच्या जन्मापासून दुधाचे दात येण्यास आरंभ होईपर्यंतच्या काळाला नवजात कालखंड म्हणतात. या कालखंडात कवटीच्या ललाट हाडांचे दोन भाग असतात. मणके दुभंगलेले असतात. एकंदरीत शरीरातील सर्वच हाडे सांधलेली नसतात. या कालखंडात हाडांवरून अचूक वय ठरविणे कठीण असते. ही हाडे नवजात कालखंडातील आहेत असे सांगता येते. ऑलिव्हर, जॉनसन या तज्ज्ञानी अर्भकाच्या लांबीवरून वयाचे अनुमान बांधणारी मार्गदर्शक कोष्टके तयार केली आहेत.

शिशुकालखंड : दुधाचे दात हे या कालखंडाचे महत्त्वाचे वयोमान चिन्ह! याच काळात ललाट हाडे हळूहळू सांधली जातात. वयाच्या ५ ते १५ वर्षांत कोणती अस्थीभवः केंद्रे तयार होतात याचे कोष्टक क्रॉगमनने तयार केले आहे. या कोष्टकाच्या आधारे हाडावरून १५ वर्षापर्यंतचे वय ठरवता येते.

फक्त दुधाचे दात हा शिशु कालखंडातील सुरुवातीचा काळ. दुधाचे दात पडून स्थायी दात येऊ लागले म्हणजे मिश्र दातांचा काळ येतो. हा शिशू वयातील मधला कालखंड दुधाचे दात पडून गेल्यानंतर दाढांसकट स्थायी दात उगवण्यास वयाचे पंधरावे वर्ष उजाडते. साधारणत: १७ ते २५ या वयात अक्कल दाढा उगवतात. अक्कल दाढ उगवण्याचे सरासरी वय २१ वर्षे असते. काही व्यक्तींमध्ये अक्कल दाढा कधीच उगवत नाहीत तर काही व्यक्तीत पन्नाशीत सुद्धा अक्कल दाढा उगवतात. दातावरून ठरवलेले वय म्हणजे दंत वय (डेंटल अेज) ! दंत वय ठरविणे हे कौशल्याचे काम आहे.

दातांचे महत्त्व –

माणसाच्या उभ्या आयुष्यात त्याला दाताचे महत्त्व वेळोवेळी जाणवत असते. दात दुखायला लागला म्हणजे तर दाताचे महत्त्व प्रकर्षाने जाणवते. दुधाचे दात पडून स्थायी दात येतात ते पुढे किडतात, ऱ्हसनाने खराब होतात, व म्हातारपणात तोंडाचे बोळके होते. आयुष्यभरात झिजत जाणारे, किडत जाणारे, विनाश पावणारे हे दात मृत्यूनंतरही जवळजवळ अविनाशी ठरतात, हे तसे आश्चर्यकारकच ! हजारो लाखो वर्षांपूर्वीच्या जुन्या कवटीच्या जबड्यात दात मृत्यूसमयी होते त्या परिस्थितीतच म्हणून तर हा महत्त्वाचा मानववंश शास्त्रीय पुरावा मानला जातो.

पाश्चिमात्य देशात दंतवैद्यावर त्याच्याकडे येणाऱ्या प्रत्येक रुग्णाच्या दाताचे ठसे, नोंदी, ठेवणे हे बंधनकारक असते. या नोंदी गुन्हेशोधन शास्त्राला उपयुक्त ठरतात. गुन्ह्यात, अपघातात, सापडलेल्या व्यक्तींची ओळख पटवण्यासाठी दंतवैद्याच्या नोंदीचा, दातांच्या ठशांचा, दातांच्या क्षकिरण चित्रांचा मौलिक उपयोग होतो.

अपघातात सापडलेल्या एखाद्या मृत व्यक्तीची त्याच्या दातांवरून ओळख पटली असे जेव्हा आपण ऐकतो तेव्हा दंतवैद्याकडील नोंदीमुळे ही ओळख पटलेली असते हे लक्षात

ठेवले पाहिजे; नुसत्या दातांवरून अनोख्या मृत व्यक्तीची ओळख पटत नाही. दंत-वैद्याकडील ठसे व नोंदी या प्रश्नांकित मृत व्यक्तीच्या दातांशी समसमान असतात तेव्हाच त्या व्यक्तीची ओळख पटली असे मानले जाते.

किशोर काल : शरीरातील लांब हाडे वाढत असताना हाडांच्या टोकांना वाढणारी अग्रे असतात. हाडांचा वाढणारा दांडा व वाढणारी अग्रे एकमेकांना सांधली जातात. प्रत्येक हाडाचे अग्रप्रवर्ध सांधण्याचे वय ठरलेले असते. त्यामुळे कोणत्या कोणत्या हाडाची अग्रे सांधलेली आहेत व कोणत्या हाडाची नाहीत यावरून वयाचा अंदाज बांधता येतो. हाडांचा दांडा व वाढणारी अग्रे यांची सांधण्याची प्रक्रिया वयाच्या सतराव्या वर्षी सुरू होऊन वयाच्या पंचविसाव्या वर्षी पुरी होते. हाडांच्या अग्रप्रवर्धांचा व जेथे ती सांधली जातात त्या अस्थीसंधीचा अभ्यास करून हाडांवरून वयाच्या अंदाजाची मर्यादा (रेंज) कमीत कमी ठेवता येते. म्हणजे अंदाजाची अचूकता वाढवता येते.

तारुण्य काल : मानवी जीवनातील हा संक्रमण काळ ! विकासाकडून विनाशाकडे देहाची वाटचाल या वेळी सुरू होते. कवटीच्या हाडातील शिवणी (क्रेनियल सुचर्स) याच काळात भरल्या जाऊन बंद होतात. वयाच्या ४५ व्या वर्षापर्यंत ही शिवणी बंद होण्याची क्रिया चालू असते. कवटीच्या तळातल्या हाडांची शिवण (बेसिलर सुचर) बरोबर वयाच्या एकविसाव्या वर्षी बंद होते. त्यामुळे ही शिवण हे वयोमानाचे अचूक चिन्ह समजले जाते.

शरीरातील विविध हाडांच्या परिपक्वतेचा अभ्यास करून व हाडांच्या अग्रप्रवर्धांची क्रियाशीलता तपासून हाडांवरून वयोमानाचा अंदाज बांधावा लागतो. यासाठी कोणती हाडे निवडावयाची त्याची यादी तज्ज्ञांनी तयार केली आहे. असावी, आणि त्या व्यक्तीचा सांगाडा संशोधनासाठी आला तर त्या सांगाड्यावरून तो सांगाडा ज्या व्यक्तीचा होता त्या व्यक्तीच्या वयाचा अंदाज बांधणे कठीण असते.

उतारवय : एखाद्या व्यक्तीची वयाची पंचेचाळीस वर्षे होऊन गेली अशा व्यक्तीच्या सांगाड्यावरून वय ठरविणे अवघड असते. सांगाड्यातील बऱ्याच सांध्यात ऱ्हसनामुळे होणाऱ्या संधीवाताची चिन्हे दिसतात. तसेच दातही झिजलेले असतात. परंतु नुसत्या ढोबळ परीक्षेवरून अचुक अंदाज बांधता येत नाही. सूक्ष्मदर्शकाखाली हाडाचा तुकडा तपासून वयाचा अंदाज बांधणे या कालात त्या मानाने सुलभ आहे. या सूक्ष्म परीक्षेसाठी कोणते निकष वापरावे हे तज्ज्ञानी ठरविले आहे.

निसर्गाने हाडात केलेली कार्यक्षम कलाकुसर सूक्ष्मदर्शकातून कशी दिसते ते पाहू. हाडांची वाढ होत असताना झीजतूट होत असते. झीजतूट भरून काढण्यासाठी हाडाची पुनर्बांधणी करण्याचे काम सतत चालू असते. हाडे म्हणजे शरीराचे वासे. त्यावर शरीर उभे असते. त्यासाठी निसर्ग पुनर्बांधणीने हाडे सतत मजबूत ठेवतो.

हाडावरील अस्थिआवरण सतत नवीन हाडाची पटले तयार करते व त्यामुळे वाढीबरोबर हाडांची जाडी वाढते. वृक्षांच्या बुंध्यात वलये असतात त्यावरून वृक्षांचे वय

ठरविता येते. अस्थिआवरण अशीच अस्थिवलये हाडात तयार करते. ही अस्थिवलये म्हणजे परीघीय अस्थींचे पटल (लॅमेलट बोन). आयुष्यभर अस्थिआवरणाचे अस्थिवलये घालण्याचे काल चालू असते व त्याचबरोबर हाडांमध्ये सूक्ष्म बोगदे खोदण्याचे काम चालू असते. या बोगद्यातून हाडाचे पोषण करणाऱ्या रक्तवाहिन्या व हाडांना संवेदना देणारे चेतातंतू जातात. हाडातील बोगदे खोदणाच्या तीन पायऱ्या आहेत. प्रथमत: अस्थिशोषी पेशी तयार झालेल्या हाडाचे पुन:शोषण करून एक सूक्ष्म भोक तयार करतात. दुसऱ्या पायरीत अस्थी निर्माण करणाऱ्या अस्थिजनक पेशींने हे भोक अंशत: भरले जाते. अस्थिजनक पेशी अस्थिचक्रे (ऑस्टिऑन) तयार करतात. तिसऱ्या पायरीत या बोगद्यात रक्तवाहिन्या व चेतातंतूंना जागा दिली जाते. हाडांतर्गत सतत चालू असलेली ही निर्मितिप्रक्रिया म्हणजे पुनर्बांधणी (रिमॉडेलिंग)! वाढत्या वयाबरोबर अस्थिचक्रांची संख्या वाढत जाते. व मूळ अस्थिपटलांचे प्रमाण कमी होते. मृत्यूसमयी वय काय असेल याचा अज्ञात हाडांवरून अंदाज बांधण्यासाठी तज्ज्ञ सूक्ष्मदर्शकाखाली अस्थिचक्रांची मोजणी करतात व किती टक्के अस्थिपटल उरले आहे याची नोंद घेतात. यावरून वयाचा अंदाज बांधता येतो.

म्हातारपणात अस्थिशोषी पेशींनी निर्माण केलेल्या सर्व रिकाम्या जागा अस्थिजनक पेशी भरून काढत नाहीत. त्यामुळे जागांचे प्रमाण वाढते, याला 'ऑस्टिओपोरोसिस' अस्थिसुविरता म्हणतात. सुलभ मराठीत म्हातारपणातील विरलेले हाड ! सूक्ष्मदर्शकाखाली हाडांची बांधणी पाहिली म्हणजे माणूस थक्क होऊन जातो. याच नैसर्गिक प्रक्रियेचा अभ्यास करून न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्राने वय शोधण्यासाठी उपयोग केला !

अज्ञात हाडांचे वय ठरवताना ती हाडे स्त्रीची का पुरुषाची हे ठरवावे लागते. हाडांच्या विकास-विनाशाची गती स्त्री-पुरुषांमध्ये वेगळी असते. कसे ते पाहा. वयात येण्याच्या काळात स्त्री ही पुरुषापेक्षा दोन वर्षांनी पुढे असते याचा अर्थ असा. स्त्री-पुरुषाचे (क्रोनोलॉजिकल वय-कालक्रमानुसारी वय) १६ वर्षे असे समान असले तरी विकासाच्या दृष्टीने स्त्रीचे वय अठरा वर्षे असते ! प्रौढ वयातील परिपक्वता आल्यानंतर स्त्री ही पुरुषापेक्षा पाच वर्षांनी पुढे गेलेली असते. तर उतार वयात स्त्री पुरुषापेक्षा सात ते दहा वर्षे पुढे असते!

सांगाड्यातील सर्व वयोमान चिन्हे तपासून त्याचा साकल्याने अभ्यास करून विकासाच्या कोणत्या टप्प्यात तो सांगाडा मोडतो हे प्रथमत: निश्चित करतात. त्यानंतर प्रत्येक हाडातील वयोमानचिन्हे सूक्ष्मपणे तपासून वयाचा अंदाज बांधतात. यासाठी बरेच वेळा सूक्ष्मदर्शकाची मदत घ्यावी लागते. वयोमानाबद्दलचे निष्कर्ष इतर कितीतरी घटकांवर अवलंबून असतात. किती वेळात वयोमानाबद्दलचा निर्णय द्यावयाचा आहे हा अत्यंत महत्त्वाचा घटक. जितकावेळ कमी तितका अंदाज ढोबळ! तज्ज्ञाचा अनुभव हा दुसरा महत्त्वाचा घटक. उपलब्ध असलेली साधनसामुग्री हा तिसरा महत्त्वाचा घटक. आधुनिक साधनसामुग्री, संगणकाची मदत, माहितीतज्ज्ञांचा सखोल अनुभव व कौशल्य या सर्वांचा समसमान संयोग होणे, अचूक अंदाजासाठी जरुरीचे असते.

एका मानववंशशास्त्रज्ञाकडे खून झालेल्या व्यक्तीचे धड तपासणीसाठी आले. त्या व्यक्तीचे वय ठरविणे हा मुख्य प्रश्न होता. मृताची ओळख पटलेली नव्हती. त्याचे अवयव करवतीने कापलेले होते. मांड्या अर्ध्यावर कापल्यामुळे अर्ध्या मांड्याखालचे पाय नव्हते. दोन्ही हाताचे पंजे कापून टाकले होते. उजव्या हाताची लांब हाडे मात्र ठेवली होते. खून काही दिवसांपूर्वी झाला होता. त्वचेचा व केसाच्या रंगावरून ती व्यक्ती कॉकेशियन असावी असे तज्ज्ञांचे मत पडले. बाहूच्या लांब हाडांच्या तपासणीवरून व कोष्टक वापरून तो माणूस ५' ४" ते ५' [illegible]" यामधील उंचीचा असावा असे तज्ज्ञांनी सांगितले.

उपलब्ध असलेल्या घडाचा अभ्यास करून तो माणूस तीस ते पन्नास या वयोगटातील असावा असा ढोबळ अंदाज वर्तवला. पण अचूक वय ठरविण्यासाठी मांडीच्या हाडाचा तुकडा सूक्ष्मदर्शकाखाली तपासून तज्ज्ञांनी त्या माणसाचे वय ५७ वर्षे असावे असे सांगितले. त्याचवेळी पोलिसांना इतर माहितीवरून त्या माणसाची ओळख पटली. तो ५५ वर्षांचा होता हेही समजले. सूक्ष्मदर्शकाखाली केलेल्या हाडाच्या तपासणी वरून बांधलेला अंदाज फक्त दोनच वर्षांनी चुकला होता! न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्रीय तपासणीतील अंदाज किती बरोबर येऊ शकतो याचे हे उदाहरण आहे.

परंतु दरवेळी सूक्ष्मदर्शक उपयोगी पडतोच असे नाही. त्याचेही उदाहरण पाहा. मांसल भाग पूर्णपणे कुजून गेला आहे अशा स्थितीतील सांगाडा तज्ज्ञांकडे तपासणीसाठी आला. गुढग्याखालचा डावा पाय व उजवे पाऊल गडप झाले होते. वय ठरवण्यासाठी हाडांचा तुकडा सूक्ष्मदर्शकाखाली तपासला त्यावेळी गोंधळात टाकणारे दृश्य दिसले. सूक्ष्मदर्शकातून दिसणाऱ्या अस्थिचक्रांच्या मोजणीवरून माणसाचे वय पन्नास वर्षे असावे असे दिसत होते. त्याच हाडाच्या तुकड्यातील काही भागात पुन:शोषण करून तयार झालेली भोके रिकामी होती. त्याच्यात अस्थिचक्रे तयार झाली नव्हती. असे अतिवृद्ध वयात घडते. यावरून यामाणसाचे वय पन्नाशीपेक्षा किती तरी जास्त असावे असे तज्ज्ञांना वाटले. हाडाच्या एकाच तुकड्यात हा विरोधाभास होता! यात इतरही वैद्यकीय कारणे असू शकतात.

त्या प्रेताची ओळख कधीच पटली नाही. त्यामुळे तज्ज्ञांचा अंदाज चूक का अचुक हे ठरवता आले नाही. न्यायसहाय्यक मानववंशशास्त्रज्ञांचे ज्ञान व कौशल्य या सांगाड्याची ओळख पटवण्यास अपुरे पडले. एक अज्ञात व्यक्ती एवढ्यावरच फाइल बंद करावी लागली!

तारतम्याने विचार : वयाच्या २०-२२ वर्षांपर्यंत व्यक्तीची वाढ जवळजवळ पूर्ण होत आलेली असते. सर्व अग्रप्रवर्ध (हाडाची वाढणारी टोके) सांधलेली असतात. सर्व स्थायी दात उगवलेले असतात. प्रौढ वयातील अज्ञात व्यक्तीचे वय ठरवताना फक्त एक दोन लक्षणांवरून वयाचा अंदाज बांधण्यात चूक होण्याची शक्यता जास्त. यापेक्षा उपलब्ध असलेल्या सर्व वयोमानचिन्हांचा साकल्याने अभ्यास करून वयाचा अंदाज बांधणे योग्य.

प्रौढपणी कवटीच्या बऱ्याच शिवणी पूर्णपणे भरल्या जाऊन कवटीवर शिवणीचा मागमूस राहात नाही, कवटीची हाडे एकसंध दिसतात. जघनास्थित (प्युबीस) बरेच बदल

अनुक्रमणिका

होतात, सांध्यात ऱ्हसनाची चिन्हे उमटतात, दात झिजू लागलेले असतात, या सगळ्याचा विचार करून व त्याचबरोबर हाडाची सूक्ष्मदर्शकाखाली तपासणी करून वयाचा अंदाज बांधणे योग्य.

देहाच्या परिपक्वतेच्या एका पायरीवरचे निकष, दुसऱ्या पायरीवर उपयोगी पडतातच असे नाही. हिरड्यांमधून उमलत येणारे दात मुलाचे वय सहा वर्षे का आठ वर्षे हे अचूकपणे सांगण्यास उपयोगी पडतात. पण एकदा सर्व स्थायी दात आल्यानंतर त्या दातांवरून वय पस्तीस वर्षे का सत्तर हे अचूकपणे सांगण्यास दात हे लक्षण उपयोगी पडत नाही. सांगाड्याच्या सर्वांगीण अभ्यासाने परिपक्वतेचे वय सर्व साधारणपणे नक्की करून, मग अचूक वयोमानाची काही विशिष्ट लक्षणे शोधून काढणे ही वयोमानाचे अचूक निदान करण्याची पद्धती बरेच तज्ज्ञ वापरतात!

एकंदरीत सर्व परिस्थितीजन्य पुरावे, व्यक्तीचे लिंग, उपलब्ध असलेली इतर माहिती व सांगाड्याच्या हाडांचा संपूर्ण अभ्यास याचा तारतम्याने विचार करून अज्ञात व्यक्तीचे वय ठरवावे लागते. अज्ञात व्यक्तीचा भूतकाळ हा कोणाच्या तरी भविष्याशी निगडित असतो !

हाडांची जात का जातीची हाडे

'जात' हा सांस्कृतिक शब्द विज्ञानात जैविक अर्थाने वापरतात. 'माणूस' जातीच्या ज्या पोटजाती आहेत त्यांचे सांस्कृतिक वर्गीकरण झालेले आहे. तेव्हा या सांस्कृतिक शब्दाचे जैविक गुणविशेष कोणते याचा शोध घेणे उद्बोधक !

मानवजातीत निसर्गनिर्मित बहुविधता असली तरी भेदांपेक्षा साम्यस्थळेच अधिक असे दिसून येते. मानवी शरीराचे सौंदर्य जसे त्वचेपर्यंत मर्यादित असते त्याप्रमाणे दृष्टीला दिसणारे फरक व वैशिष्ट्ये त्वचेसह मांसल भागावर अवलंबून असतात. मांसल बुरखा शरीरावरून उतरवला म्हणजे उरलेल्या उघड्या सांगाड्यातील जातिभेदाची चिन्हे सूक्ष्म होतात.

मानववंशशास्त्रीय दृष्टीने माणूस तीन प्रमुख जातीत विभागला आहे. कॉकेशिय किंवा युरोपियन, निग्रो, मंगोलॉइड किंवा आशियाई; या तीन प्रमुख जाती होत. या तीन जातींची भेददर्शी चिन्हे सांगाड्यातील विविध हाडांवर उमटलेली असतात. जातीची व्यवच्छेदक चिन्हे प्रकर्षाने चेहऱ्यावर उमटलेली असून ती तत्काळ दृष्टीस पडतात. चेहऱ्यावरील मांसल मुखवटा काढला म्हणजे मागे उरते कवटी! सांगाड्यातील इतर कोणत्याही हाडापेक्षा जातीभेदाची चिन्हे कवटीवर प्रामुख्याने दिसून येतात. कवटीवरून व्यक्तीची मानववंश-शास्त्रीय जात ठरवता येते. सकृतदर्शनी सोपी वाटणारी ही चिन्हे कवटी सूक्ष्मतेने न्याहाळून नक्की करावी लागतात. यालाच कवटीतील जातीभेदाचे दृक्निकष म्हणतात. काही चिन्हे कवटीची मोजमापे घेऊन ठरवतात. यांना जातीभेदाचे गणिती निकष असे म्हणता येईल.

मंगोलिय कवटी : एस्किमो, रेड इंडियन, अशियाई लोक मंगोलॉइड जातीत मोडतात. या जातीच्या कवटीची महत्त्वाची व्यवच्छेदक लक्षणे पाहा. ही माणसे चपट्या चेहऱ्याची

म्हणून प्रसिद्ध, परंतु त्यांच्या गालांची हाडे मात्र पुढे आलेली असतात. (अग्रदिशिक प्रक्षेपित)! नाकाची भोके मध्यम रुंदीची व गोलाकार असतात. घशातील टाळूचा विस्तार मध्यम असतो. मंगोलॉइड कवटी गोलाकार असते. वरचे पुढचे दोन दात (कृंतक दात, इनसायजर्स) फावड्याच्या आकाराचे असून हे या जातीचे निदानीय लक्षण मानले जाते. डोळ्याच्या खोबण्या साधारण त्रिकोणी आकाराच्या असतात.

युरोपीय कवटी : याला कॉकेशियन असेही म्हणतात. नॉर्डिक, आल्पाइन व मेडिटरेनियन लोक यात मोडतात. मध्य प्रतलात. युरोपीय कवटी उभ्या आकाराची असून बाजूने बघितल्यास तिची रूपरेखा फरशीच्या पात्यासारखी दिसते. म्हणून युरोपीय चेहऱ्याला 'हॅचेट फेस' म्हणतात. गालाची हाडे आत गेलेली असून नाकाची हाडे जेथे कवटीला चिकटलेली असतात तेथे खळगा असतो. भ्रूमध्यात नाकाची हाडे रुतलेली असून कपाळाची हाडे पुढे आलेली आढळतात. उत्तर युरोपीय पुरुषाच्या कवटीचे हे भेदचिन्ह आहे. ही खूण युरोपीय स्त्रिया व मेडिटरेनियन लोकात प्रकर्षाने दिसून येत नाही. डोळ्याच्या खोबण्या गोल असून नाकाची भोके चिंचोळी व लांबट असतात टाळू त्रिकोणी असते. नाकाच्या मुळापासून कपाळाच्या हाडातून कवटीच्या मध्यापर्यंत जाणारी एक शिवण 'ललाटीय शिवण' (मेटॉपिक सुचर) ही युरोपीय भेददर्शक खूण आहे.

निग्रो कवटी : निग्रो कवटी लांबट असून त्यावर उंचवटे कमी असतात. कपाळ गोल असते. नाकाची भोके मोठी असून त्याचे काठ वळलेले असतात. युरोपीय व मंगोलॉइड कवट्यांमध्ये नाकाच्या भोकांचे काठ धारदार असतात. या कवटीत गालाची हाडे व जिथे दात खोवलेले असतात ते वरच्या जबड्याचे हाड पुढे आलेले असते. डोळ्याच्या खोबण्या एकमेकांपासून दूर बसवलेल्या असून चौकोनी आकाराकडे झुकणाऱ्या असतात. नाकाची हाडे चपटी व फेंदारलेली असतात टाळू चिंचोळी व आयताकृती असते. बहुतेक निग्रो कवटीच्या मुकुटाच्या मागच्या भागावर एक छोटा खळगा असतो. हे या कवटीचे व्यवच्छेदक लक्षण आहे.

दातांची ठेवण : दातांच्या ठेवणीवरून .जातीबद्दल माहिती मिळू शकते. मंगोलॉइड लोकसमूहात, जबडा मिटलेला असताना वरचे व खालचे दात एकमेकावर व्यवस्थित बसतात. त्यामुळे चावताना वरच्या व खालच्या दातांमध्ये पोकळी राहात नाही. मंगोलॉइड लोकांची नैसर्गिक कवळी आदर्श असते. युरोपीय लोकात वरचे दात खालच्या दातांच्या पुढे असतात. त्यामुळे जबडा मिटलेला असताना खालच्या व वरच्या दातांमध्ये अंतर राहते. याला 'ओव्हर बाइट' म्हणतात. निग्रोत जबडा मिटलेला असताना वरच्या व खालच्या दातांची एकमेकावर बसण्याची पद्धत मंगोलॉइडइतकी आदर्श नसते व युरोपियनांइतकी खराब नसते.

ऑस्ट्रेलियातील आदिवासी, मलेशियातील लोक, एस्किमो, रेड इंडियन यांच्या दातांचा आकार सर्वसाधारणपणे इतर जातीपेक्षा मोठा असतो. विविध जातीतील लोकाच्या दातांची

अनुक्रमणिका

मोजमापे घेऊन अमेरिकी तज्ज्ञांनी त्याची कोष्टके तयार केली आहेत.

इतर हाडे : ज्यावेळी सांगाड्यातील कवटी उपलब्ध नसेल किंवा कवटीवरून जातीची चिन्हे कळत नसतील अशा वेळी इतर हाडांची तपासणी करून तज्ज्ञ जातीबद्दल माहिती मिळवतात.

मांडीचे हाड (फिमर) हे हाड लांब असून त्याचेवरचे टोक गोटीसारखे असते, त्याला हाडाचा माथा म्हणतात. हा माथा हाडाच्या दांड्याला ज्याने जोडलेला असतो त्या भागाला हाडाची मान म्हणतात. ही मान हाडाच्या दांड्याला विशिष्ट कोनात जोडलेली असते.

निग्रोत मांडीचे हाड सरळ असते व हाडाचा माथा व मान दांड्याला जोडताना त्या भागांना कमीत कमी पीळ पडलेला असतो.

मंगोलॉइड लोकात या हाडाचा दांडा वक्र असतो व हाडाच्या मानेला बराच पीळ असतो.

युरोपियनात हाडाच्या दांड्याची वक्रता व मानेला पडलेला पीळ मध्यमप्रमाणात असतो.

जबड्याची हाडे जातीभेदाची लक्षणे ठरू शकतात. हनुवटीचे हाड किंवा खालच्या जबड्याचे हाड हे निग्रोच्या कवटीत पुढे आलेले असते व ठळकपणे उठून दिसते. वरच्या जबड्याची हाडे सुद्धा निग्रोत पुढे आलेली असतात. त्यामुळे एकंदरीत सबंध जबडा पुढे आलेला दिसतो. कवटीच्या या लक्षणाला 'प्रोग्नॅथिझम्' म्हणतात. 'पुढे आलेला जबडा' असा या बोजड शब्दाचा सोपा अर्थ !

टॉड व टेरी या दोन अमेरिकी तज्ज्ञांनी अमेरिकीतील, मुख्यत: युरोपीय व निग्रो हाडा-सांगाड्याचा संग्रह केला आहे. याला टॉड व टेरीसंग्रह असे म्हणतात. या संग्रहातील कवट्यांचे मोजमापन करून एक गणिती सूत्र गाइल्स व इलियट या तज्ज्ञांनी तयार केले आहे. या सूत्राचा वापर करून (याला डिस्क्रिमिनंन्ट फंक्शनल ॲनॅलिसिस) म्हणतात. कवटीवरून जातीबद्दलचे निदान ९० टक्क्यांपेक्षा जास्त अचूक येऊ शकते.

आकारशास्त्रीय व आकारमापन पद्धत वापरून कवटीवरून जातीभेदाचा अंदाज ८५ टक्क्यांपर्यंत बरोबर ठरतो. द्रोणिका (पेल्विस), मांडीची लांब हाडे, जबड्याची हाडे, यावरून जातीच्या अंदाजाची अचूकता ७० ते ७५ टक्के असू शकते.

ही मोजमापनपद्धतीवरून तयार केलेली कोष्टके वैश्विक नाहीत. ती कोष्टके विशिष्ट लोकसमूहासाठी मर्यादित आहेत. त्या समाजात सुद्धा प्रत्येक न्यायसहाय्यक प्रकरणात ती उपयोगी पडतीलच असे नाही. या मोजमापनाच्या कोष्टकांची, सूत्रांची तसेच संग्रहाची संशोधनाने वरचेवर पुनर्मांडणी (अपडेटिंग) करावी लागते.

मानववंशशास्त्रीय संशोधनासाठी देहदान केले तर त्यावरून बरीच माहिती गोळा करता येईल व पायाभूत आधार सामग्री (डाटा बेस) तयार करता येईल. मानववंशशास्त्रासाठी समजून उमजून देहदान करणाऱ्या व्यक्ती सुशिक्षित थरातील असल्यामुळे त्या सबंध लोक समूहाच्या प्रातिनिधिक असणार नाहीत हे लक्षात ठेवले पाहिजे असे तज्ज्ञांचे मत आहे.

परिघाकडून केंद्रबिंदूकडे

कृष्णवर्णीय स्त्रीवाद

-डॉ. प्रतिभा कणेकर

मागील लेखामधून बेल हूक्स या कृष्णवर्णीय स्त्रीवादी लेखिकेच्या स्त्रीवादासंबंधीच्या भूमिकेचा आपण परिचय करून घेतला. 'गौर स्त्रीवादी चळवळ ही खऱ्या अर्थाने स्त्रीवादी विचारप्रणाली निर्माण करण्यास अपुरी आहे. ती अत्यंत अरुंद पायावर उभी आहे', हा तिचा पहिल्या टप्प्यावरील गौर स्त्रीवादी चळवळीवरील प्रमुख आक्षेप आहे. कडवी स्त्रीवादी भूमिका, पुरुषद्वेष उत्पन्न करून कुटुंबसंस्थेचे विघटन करणारी आहे व तिच्यामुळे सर्व स्तरांतील स्त्रियांचे प्रश्न सुटू शकणार नाहीत, हेही तिने स्पष्ट केले आहे. समाजवादी स्त्रीवादी विचारप्रणाली स्त्रीवादाच्या संदर्भात वर्गविषमतेचा विचार करीत असली तरी 'वंश' हा घटक तिच्याकडून दुर्लक्षिला गेल्या असल्याचे लेखिकेचे मत आहे. १९७०च्या दशकातील स्त्रीवादी चळवळीविषयी ती असमाधान व्यक्त करीत असली तरी 'आपण स्त्रीवादी चळवळ किंवा स्त्रीवादी विचारप्रणाली यांच्या विरोधात नाही' असे ती पुन:पुन्हा स्पष्ट करते. मात्र प्रचलित स्त्रीवादी विचारप्रणालींमधील उणिवा दूर करून सर्व वंश, वर्गाच्या स्त्रियांना कवेत घेऊ शकेल असे स्त्रीवादाचे प्रारूप आकाराला यावे असे तिला वाटते. तिचे या पुढील विवेचन 'स्त्रीवादाचे नवे प्रारूप' सिद्ध करण्याचा प्रयत्न करणारे आहे. तिच्या मांडणीतील काही मुद्यांचा परामर्श प्रस्तुत लेखात घेतला आहे.

'सर्व पुरुष हे सर्व स्त्रियांचे शत्रू आहेत' या गृहीतावर आधारित चळवळीची मांडणी कडव्या स्त्रीवादी विचारप्रणालीने केली. परंतु ती प्रतीक्रियात्मक आहे. दुसरे म्हणजे, त्यामुळे स्त्री-पुरुषात लढाई जुंपून प्रथम घर हीच रणभूमी झाली. वास्तविक आजच्या जगात माणसाला वावरताना एक तऱ्हेचे एकाकीपण जाणवत आहे. त्याला सतत स्पर्धेला तोंड द्यावे लागत आहे आणि सर्वत्र माणसाचा पशुत्वाकडे प्रवास होताना दिसत आहे. अशा परिस्थितीत वास्तविक उभय लिंगात सामंजस्य घडवून आणण्यासाठी पाया तयार करणे यात स्त्रीवादाची अर्थपूर्णता आहे. त्यामुळे एकाकीपणा, स्पर्धा, पशुता यांचे रूपांतर जिव्हाळ्याची भावना, समजूतदारपणा, Camaraderie यात होऊ शकेल; व मुख्य म्हणजे सद्यपरिस्थितीत स्त्रीवादाचे महत्त्व लोकमानसात ठसवू शकेल असे स्त्रीवादाचे नमुनारूप निर्माण होणे गरजेचे आहे.

परंतु गौर स्त्रीवादी संघटनांनाही स्त्रीवादी चळवळीची आवश्यकता व अर्थपूर्णता पटवून

देता आलेली नाही. आपल्या स्वत:च्याच समस्यांना वैश्विक रूप देऊ पाहणारी त्यांची वृत्ती लेखिकेला 'नार्सिसिस्ट' वाटते. जेव्हा अनेकानेक स्त्रीवादी संघटना निघू लागल्या तेव्हा विविध वंशातील, विविध आर्थिक स्तरातील विविध वयोगटातील स्त्रियांनी आपल्या संघटनांत सामील व्हावे असे त्यांना वाटू लागले. परंतु या विविध समूहांना स्त्रीवादी चळवळीची अर्थपूर्णता स्पष्ट करून दाखवण्याची त्यांना निकड वाटली नाही. त्यांना वाटले की,'सामाजिक समतेवरील आपला विश्वास' हे आवाहन पुरेसे आहे. परंतु त्यामुळे असे घडले की, ज्या स्त्रिया संघटनांमध्ये सामील झाल्या त्यांनाच फक्त स्त्रीवादाची संदर्भपूर्णता, व तीही काही एका मर्यादेपर्यंत जाणवू लागली. इतर स्त्रिया या सर्व गोष्टींना अनभिज्ञच राहिल्या. **'हे असे का घडले?'** बेल हूकच्याच शब्दात तिचे विचार पाहू :

"अनेक समकालीन स्त्रीवाद्यांचे असे मत आहे की, लैंगिक विषमता ही सर्व तऱ्हेच्या अन्यायांचे मूळ आहे. वंशवाद आणि वर्गरचना ह्या देखील लैंगिक विषमतेच्याच शाखा आहेत. यातून असे सूचित होते की, लैंगिक अन्याय हा पहिल्या पायरीवरील आहे व तेथून इतर अन्यायांची श्रेणीव्यवस्था आहे. वास्तविक लिंगाधारित भूमिका Role प्राचीन संस्कृतीतही असलेल्या दिसतात. परंतु त्याकाळच्या समाजात स्त्री दडपली जात होती किंवा तिची पिळवणूक होत होती, याविषयी पुरेशी माहिती मिळत नाही. आफ्रिकेच्या प्राचीन संस्कृतीचे जे संशोधन झाले आहे, त्यावरून प्राचीन काळी तेथे वांशिक समस्या नव्हती किंवा वर्गव्यवस्थाही नव्हती, असे दिसते. कदाचित लिंगवाद, वंशवाद, वर्गवाद या वर्चस्वाच्या पद्धती जगभर एकाच तोंडवळ्याच्या असतील. परंतु ही 'अन्यायाची रूपे' आहेत हे पाश्चात्य तत्त्वज्ञानाने प्रथम लक्षात आणून दिले. आणि ते मानवी उत्क्रांतीच्या संदर्भापेक्षा पाश्चात्यांच्या जीवनपद्धतीच्या संदर्भातच अधिक लक्षात येईल. आमच्या (अमेरिकेच्या) समाजात अन्यायाच्या सर्व रूपांना पारंपरिक पाश्चात्य विचारांचाच आधार आहे. पाश्चात्य संस्कृतीतील सर्वात प्राथमिक विसंगती म्हणजे श्रेष्ठाने कनिष्ठावर ताबा ठेवला पाहिजे ही श्रद्धा होय.

लैंगिक अन्यायाला सर्वाधिक महत्त्वाचा मानायचा तर तो सर्व तऱ्हेच्या अन्यायांचे मूळ आहे म्हणून नव्हे, तर त्याचा अनुभव सर्वाधिक लोकांना येतो म्हणून महत्त्वाचा मानला पाहिजे. मग ती माणसे विषमतेचे बळी असोत की विषमतेला जन्म देणारी असोत, ती शोषक असोत की शोषणकर्ती असोत; सामाजिक अन्यायाचे इतरही काही प्रकार असतात ह्याचे भान येण्यापूर्वीच त्यांना 'वर्चस्वाची पद्धती' स्वीकारायला शिकवले जाते. मात्र याचा अर्थ असा नव्हे की, लैंगिक विषमतेचे निर्मूलन केले की, इतर तऱ्हेची विषमता आपोआप दूर होईल. अन्यायाचे सर्व प्रकार एकमेकात गुंतले गेले आहेत. कारण एकाच तऱ्हेच्या संख्यात्मक आणि सामाजिक रचनेचा त्यांना आधार आहे. त्यामुळे इतर व्यवस्था आहेत तशाच बंदिस्त ठेवून फक्त एकच व्यवस्था पुसून काढणे केवळ अशक्य आहे. स्वाभाविकच सर्व तऱ्हेच्या दडपशाहीचे निर्मूलन करण्यासाठीच्या संघर्षात केवळ लैंगिक दडपशाहीविरुद्ध

अनुक्रमणिका

दंड थोपटून उभे राहाणे धोक्याचे आहे.

काही पाश्चात्य विचारवंतांचा कुटुंबसंस्थेविषयीचा दृष्टिकोन काय आहे हे स्पष्ट करण्यासाठी बेल हूक्सने 'Dualist Culture And Beyond' या निबंधाचा लेखक आणि तत्त्वज्ञ John Hodge याला उद्धृत केले आहे. तो म्हणतो,"आईवडील-मूल, पती-पत्नी यांच्या परस्पर नात्यामध्येच अगदी पारंपरिक दृष्टीने आणि कायदेशीररीत्याही श्रेणीव्यवस्थेच्या द्वंद्वात्मक मूल्यांचे प्रतिबिंब पडलेले असते. त्यातूनच बहुधा मुले 'वर्चस्व गाजवणे' हे मूल्य शिकतात. काही समाजात कुटुंबरचना जिव्हाळा, प्रेम यांनी बांधलेली असते. तिथे भावना, वंशपरंपरा, रक्ताचे नाते या गोष्टींना महत्त्व असते. एकमेकांविषयी काळजी, समानता असे वातावरण असते. विशेषत: परावलंबी असणारी लहान मुले व म्हातारी माणसे यांची तेथे काळजी घेतली जाते. तिथे उत्पादन साधनात सर्वांना समान वाटा असतो. परंतु आपल्या (पाश्चात्य) समाजात लैंगिक दडपणाने कुटुंबव्यवस्थेचा मूळ हेतूच विकृत केला आहे. जन्मल्यापासूनच कुटुंबात आपण अन्यायाचे प्रकार स्वीकारायला आणि त्यांना मदत करायला शिकतो. एकीकडे आपल्यावर प्रेम केले जाते, आपली काळजी घेतली जाते पण त्याच वेळी 'इतरांवर सत्ता गाजवण्याइतके काही हे प्रेम महत्त्वाचे नाही' असेही आपल्याला शिकविले जाते. सत्तासंघर्ष, जुलमी कायदे, पाशवी स्वरूपाचे काही वर्चस्वाचे हक्क यातून कुटुंबाला आकार मिळत जातो आणि कुटुंब हे त्रास व वेदना यांचे कोंदण बनते. स्वाभाविकच व्यक्ती त्यातून बाहेर पडायला पाहाते व कुटुंब भंगायला लागते."

या पार्श्वभूमीवर गौर स्त्रीवादी चळवळीने कुटुंबाविषयी घेतलेली भूमिका कोणती? चळवळीचे कुटुंबव्यवस्थेविषयीचे विश्लेषण असे सूचित करते की, यशस्वी स्त्रीवादी चळवळ कुटुंबव्यवस्थेला नाहीसे करून एकतर सुरू होते किंवा तिथवर पोहोचते तरी ! गौरेतर स्त्रियांना स्त्रीवादी चळवळीचा हा दृष्टिकोन विलक्षण भयावह वाटतो. गौर स्त्रियांना कुटुंब ही अन्याय करणारी मुलभूत संस्था वाटत असली तरी कित्येक कृष्णवर्णीय स्त्रियांना ती कमीतकमी अन्याय करणारी संस्था वाटते. बाहेरच्या जगात सर्व प्रकारचा अन्याय सहन करत असताना कधीच अनुभवावयास न मिळालेला जिव्हाळा, सन्मान, आत्मप्रतिष्ठा यांचा अनुभव त्या कुटुंबातच घेतात. लैंगिक अन्यायामुळे विघटित झालेली काही कुटुंबे त्यांच्या परिचयाची असली तरी कुटुंबाचे ऐक्य टिकले पाहिजे असे या स्त्रियांना वाटते; कारण ज्यांच्यावर अन्याय होतो किंवा जे दडपले जातात अशांना कुटुंबाचे बंधच भक्कम आधार देऊ शकतील असा त्यांना विश्वास वाटतो. बेल हूक्स नि:संदिग्ध शब्दात सांगते, "कुटुंबव्यवस्थेचे अवमूल्यन न करता आम्ही लिंगभावाने निर्माण केलेल्या दोषांपासून कुटुंबजीवनाला मुक्त करू इच्छितो."

स्त्रीवादाच्या चर्चेत 'कुटुंबव्यवस्थेचे जे अवमूल्यन केले जाते त्यातून चळवळीचा वर्गीय स्वभाव व्यक्त होतो' असे बेल हूक्सचे प्रतिपादन आहे. प्रतिष्ठित समाजातील व्यक्ती, आपले

अनुक्रमणिका

हित जपण्यासाठी संस्थात्मक वा सामाजिक संघटनांवर अवलंबून राहू शकतात. मध्यमवर्गीय स्त्रिया कुटुंबाचा त्याग करतात तेव्हा आपण नातेसंबंध, जिव्हाळा, सुरक्षितता गमावून बसत आहोत असे त्यांना वाटत नाही. अगदी काही मिळाले नाही तरी आसरा (Care) विकत घेता येतो असे त्यांना वाटते. कारण कित्येक मध्यमवर्गीय स्त्रिया आधुनिक विभक्त कुटुंबात वाढलेल्या आहेत. त्यांना भौतिक हक्कांची जाणीव असेल परंतु कुटुंबातील जिव्हाळा, आपली कुणीतरी काळजी करतेय ही जाणीव यांचा अनुभव नाही. अशा स्त्रियांनी कुटुंब-जीवनाचे अवमूल्यन केल्यामुळे अनेक स्त्रिया स्त्रीवादापासून दूर गेल्या. वास्तविक स्त्रीवादाने-जिथे लिंगभेदाधारित विषमता नसेल, जिथे सकारात्मक वातावरण असेल अशी कुटुंबव्यवस्था घडवायला हवी आहे.

बेल हूक्सचे एक वैशिष्ट्य असे आहे की, कोणत्याही विचाराचे बारीक बारीक पदर ती उकलून दाखवते, अनेक अंगांनी एखाद्या सिद्धांताचे परीक्षण करते व आपल्या पारंपरिक जीवनपद्धतीतील अनुभवांचे त्यावर कलम करून त्या विचाराला नवे परिमाण देत असते.

कुटुंबव्यवस्थेच्या संदर्भात ती म्हणते की, गोऱ्या वर्चस्ववादाला ही श्रेष्ठ- कनिष्ठतेवर आधारलेली, जुलमी हक्क प्रस्थापित करणारी कुटुंबव्यवस्था हवीच आहे, कारण To indoctrinate its members आणि म्हणून 'स्त्रीवादी चळवळ कुटुंबव्यवस्था मोडीत काढीत आहे' असे चित्र उभे करायला त्यांना आवडते आहे. तेव्हा प्रचलित स्त्रीवादाची कुटुंबव्यवस्थेचे अवमूल्यन करण्याची भूमिका नकळत या राजकीय विचारसरणीच्या हितसंबंधांना उपकारकच ठरते आहे वास्तविक अनेक कुटुंबांमध्ये व्यक्तीव्यक्तीत आक्रमकता असते, परस्परांना दूषणे देण्याची प्रवृत्ती असते, हिंस्रता असते. त्यामुळे कुटुंबजीवनातले चांगले पैलू झाकले जात असतात. या गोष्टींकडे लोकांचे लक्ष जाण्याऐवजी कुटुंबे उद्ध्वस्त होत आहेत असेच लोकांना वाटू लागले आहे. त्यांना असे वाटता उपयोगाचे नाही की, स्त्रीवादविरोधी बनणे हा कुटुंबव्यवस्था टिकवण्याचा एकमेव मार्ग आहे. स्त्रीवादी कार्यकर्त्यांनी कुटुंबसंस्थेची गरज 'परस्पर जिव्हाळ्यातून मानवी मनाचे पोषण करणारी संस्था' अशा पद्धतीने मांडली पाहिजे. लैंगिक अन्याय आणि कुटुंबाचे विभाजन यांचा आलेख सत्य व कल्पित अशा स्वरूपात मांडून दाखवला पाहिजे. तसेच आत्ताचे कुटुंब कसे आहे व कुटुंबातील अन्यायकारक जुलुमी कायदा बदलल्यावर, जबाबदाऱ्यांची समान वाटणी झाल्यावर, परस्पर सामंजस्य आल्यावरचे कुटुंब कसे असेल हेही दाखवले पाहिजे.

लैंगिक विषमता, वंशवाद व वर्गवाद या तिन्हीत अत्यंत निकटचे नाते आहे, हे बेल हूक्सने अनेक पद्धतींनी व पुनरावृत्तीचा दोष पत्करून सांगितले आहे. येथे ती म्हणते, 'वंश, वर्ग यातील विषमता कायम राखून लैंगिक अन्यायाविरुद्ध लढणारा, आपल्याच प्रयत्नांचे अवमूल्यन करीत असतो आणि लैंगिक अन्यायाला मदत करत वंश-वर्गवादाविरुद्ध लढणारा सर्व तऱ्हेच्या सामूहिक अन्यायांची संस्कृती मुळातच टिकवत असतो.' अशा प्रयत्नांमधून

क्रांतिकारी बदल संभवणार नाहीत.

वेल हूक्सने काही बुद्धिमान राजकीय विचारवंतांचे नामोल्लेख करून म्हटले आहे की, "त्यांच्या लिखाणातून वसाहतवाद, वंशवाद, वर्गवाद यासंबंधी व क्रांतिकारी संघर्षाविषयी खूप शिकायला मिळाले, परंतु 'लैंगिक विषमता' हा विषय त्यांनी दुर्लक्षिलेलाच दिसला. ते अन्यायासंबंधी लिहितात/बोलतात तेव्हा त्यांना फक्त पुरुषांवरील अन्यायच अभिप्रेत असतो."

"अनेक देशांच्या इतिहासावरून असे लक्षात येते की, जेव्हा स्वातंत्र्यासाठी संघर्ष चाललेला असतो, तेव्हा पुरुष स्त्रियांचे दुय्यमत्व विसरतात. कारण त्यावेळच्या आणीबाणीच्या परिस्थितीने त्यांना स्त्रियांना मित्र म्हणून स्वीकारायला भाग पाडलेले असते." क्यूबा, अंगोला, निकार्ग्वा या देशांची उदाहरणे देऊन लेखिका पुढे म्हणते की, "परंतु ही युद्धसदृश परिस्थिती संपली की, पुन्हा जुना स्त्री-पुरुष विषमतेचा प्रकार चालू होतो. संपूर्ण स्वातंत्र्याच्या लढ्यात उतरू पाहणाऱ्या स्त्रियांची शक्ती लैंगिक विषमतेशी सामना करण्यातच वाहून गेलेली असते.

तेव्हा सर्व तऱ्हेच्या सर्वस्ववादाचा शेवट करू पाहणाऱ्या कडव्या राजकीय कार्यकर्त्यांना स्त्रियांवरील अन्यायाकडे दुर्लक्ष करणे चालू ठेवून चालणार नाही. स्त्रीवरील अन्यायाविरुद्ध लढणे ही केवळ स्त्रीच्याच दृष्टीने नव्हे तर एकूणच गंभीर राजकीय महत्त्व असलेली पायरी आहे. स्त्रीवादी चळवळ ही दोन दृष्टींनी आवश्यक आहे. भयानक लैंगिक अन्यायातून स्त्रियांना मुक्त करण्यासाठी तर ती आहेच. शिवाय मुक्तीच्या इतर संघर्षांना नवे परिमाण देऊन त्यात आमूलाग्र बदल घडवून आणण्याच्या अव्यक्त शक्यता या चळवळीत आहेत.

नवसमाजरचनेसाठी लेखिकेला स्त्रीवादी चळवळ अत्यावश्यक वाटते. कुटुंबाची तोडफोड करून ही चळवळ उभी राहू शकणार नाही. तर कुटुंबाच्या नव्या रचनेतूनच ती आकाराला येऊ शकेल असे तिचे प्रतिपादन आहे.

या चळवळीला नवे रूप देण्यासाठी कोणकोणत्या घटकांचा पुनर्विचार केला पाहिजे याविषयी तिने तपशिलाने विवेचन केले आहे. त्यातील एक घटक आहे 'भगिनीभाव.'

स्त्रिया परस्परांच्या शत्रू असतात, असा प्रचार सतत केला जातो.

"प्रचलित स्त्रीवादातून स्त्रियांमध्ये राजकीय ऐक्य निर्माण व्हावे यासाठी प्रशिक्षण दिले जाते. परंतु या ऐक्यनिर्मितीसाठी आवश्यक असलेला 'भगिनीभाव' कसा निर्माण झाला पाहिजे याविषयी कुणी काही बोलत नाही. उदारमतवादी व कडव्या स्त्रीवाद्यांची कल्पना अशी होती की, 'सामान्यत: अन्याय-Common oppression' या एकाच मुद्यावर स्त्रिया एकत्र येऊ शकतील. पण ही कल्पना गुंतागुंतीच्या सामाजिक वास्तवाला अधिकच घोटाळ्यात टाकणारी आहे. केवळ इच्छाशक्तीच्या किंवा रोमँटिक कल्पनांच्या जोरावर स्त्रिया-स्त्रियांमधील भेद पुसले जाणार नाहीत. स्त्रीवादी चळवळीसाठी 'भगिनीभाव' कितीही आवश्यक असला तरी 'सामान्य अन्याया'च्या पायावर भगिनीभावाची कल्पना उभी राहू

शकणार नाही,'' असे बेल हूक्स म्हणते. कारण १९७०च्या दशकातील गौर, मध्यमवर्गीय स्त्रियांची 'भगिनीभावा'ची कल्पना कृष्णवर्णीय स्त्रियांना गोंडस आवरणाखाली सत्य दडवणारी वाटत असे. कारण अनेक गौर स्त्रिया, गौरेतर स्त्रियांचे शोषण करीत होत्या. असे जरी असले तरी 'भगिनीभाव' ही संकल्पनाच टाकून द्यावी असे मात्र लेखिकेला वाटत नाही. मात्र तिचे परीक्षण करून तिला नवे परिमाण द्यावे असे तिला वाटते. 'भगिनीभावा' विषयीच्या आधीच्या कल्पनेचे तिने खंडन केले आहे.

ती म्हणते,''आजवरच्या कल्पनेत 'स्त्रीवरील अन्याय' या मुद्याला अवास्तव महत्त्व झाले आहे. वास्तविक या विचारसरणीत स्पष्टपणे पुरुषप्रधान विचारधाराच प्रतिबिंबित होते. 'स्त्री म्हणजे अबला / बळी (victim)' असे समीकरण यातून मांडले जाते. परंतु सर्वच स्त्रिया सतत उदासीन (Passive), अगतिक किंवा सत्ताहीन बळी नसतात. मात्र 'सामान्य अन्याया'च्या पायावर उभ्या असलेल्या भगिनीभावाच्या कल्पनेमुळे स्त्रियांना स्वत:ला बजावायला लागते की, आपण बळी आहोत; कारण स्त्रीवादी चळवळ आपल्याच आयुष्याशी निगडित आहे असे त्यांना वाटून घ्यायचे असते. त्यामुळे ज्या स्त्रिया आत्मनिर्भर Salf-afirming, सकारात्मक विचाराच्या Assertive आहेत अशांना या चळवळीत स्थानच नसल्यासारखे दिसते. कृष्णवर्णीय स्त्रियांची चळवळीतील अनुपस्थिती पाहता गौर स्त्रियांना असे वाटते की,'या काळ्या बायका इतक्या शक्तिशाली आहेत की यांना चळवळीत यायची गरज नाही.' याच तर्कशास्त्रानुसार कित्येक गौर स्त्रियांनीही जेव्हा 'अबलत्वा'चा त्याग केला तेव्हा त्यांना स्त्रीवादी चळवळीपासून दूर व्हावे लागले. उपहासाने म्हणायचे तर, ज्या स्त्रियांवर अत्याचार झाले आहेत अशाच स्त्रिया समाजातील सर्वसामान्य स्त्रियांपेक्षा अधिक शक्तिमान बनल्या. खरे तर ज्यांचे रोजच शोषण होत असते अशांना आपण 'बळी' आहोत हेही सिद्ध करणे परवडत नाही. कारण रोजच्या रोज, आहे तेवढी शक्ती वापरून कष्ट करण्यावरच त्यांचे जगणे अवलंबून असते. अशा स्त्रियांना 'अत्याचार' या धाग्याने इतर स्त्रियांशी बांधणेच अनैतिक आहे. त्यांचे इतर स्त्रियांशी नाते जुळेल ते 'शक्ती आणि उत्पादनसाधने यांच्यात सहभाग' असे काही तत्त्व निर्माण झाले, तर त्या बाबतीत. भगिनीभावाचा तोच मूळ हेतू आहे, हे लक्षात घेऊन अशा पायावर चळवळ उभी राहिली पाहिजे.

'अत्याचार' या एकाच मुद्यावर लक्ष केंद्रित केल्याने गौर स्त्रियांनीही आपल्या स्वत:च्या अनुभवांतील व्यामिश्रतेला सामोरे जाण्याची जबाबदारी टाळली. शिवाय आपल्यापेक्षा भिन्न वंश- वर्गातील स्त्रियांचा लैंगिकतेकडे बघण्याचा दृष्टिकोन समजून घेण्याकडेही त्यांचे दुर्लक्ष झाले. फक्त, 'पुरुष' हा आपला शत्रू असे एकदा गृहीत धरल्यावर आपल्या स्वत:मधील शत्रू त्यांनी ओळखला नाही. 'स्त्री' म्हणून आपल्याला मिळणारे हक्क सोडून राजकीय जागरूकता निर्माण करणे किंवा दैनंदिन जीवनातील कितीतरी कंटाळवाणे वाटणारे प्रश्न सोडवणे

अनुक्रमणिका

ह्यासारखी (त्यांच्या दृष्टीने) घाणेरडी कामे करण्याची त्यांनी तयारी दाखवली नाही आणि त्यांनी 'भगिनीभाव' हे वास्तवाला झाकणारे दुसरे शीड तयार केले.

त्यांची भगिनीभावाची व्याख्या वंश– वर्गवादाने नियत केलेली आहे. म्हणजे गौर 'लेडी'ला त्रासदायक ठरेल, तिला असमाधानकारक वाटेल अशा सर्व गोष्टींपासून तिचे रक्षण झाले पाहिजे. काही नकारात्मक, वास्तव गोष्टींबाबत निर्णायक भूमिका घेण्याची वेळ आली तर भगिनीभावाने त्यांना आधार दिला पाहिजे. सर्व स्त्रियांनी कुठल्याही पूर्व अटींशिवाय एकमेकींवर प्रेमच केले पाहिजे. त्यांनी परस्परांतील संघर्ष मिटवले पाहिजेत व परस्परांतील मतभेद कमीत कमी केले पाहिजेत. त्यांनी एकमेकींची उणी-दुणी काढू नयेत. जाहिररीत्या तर अजिबात काढू नयेत. यामुळे काही काळ, स्त्रियांच्या संघटनात एरवी दिसणाऱ्या गोष्टी (उदा. सततचे मतभेद, एकमेकींचा उपमर्द, स्पर्धा, एखादीला दुखावणारी टीका, दाबल्या जाऊन, स्त्रियांमधील ऐक्याचे आभासात्मक चित्र उभे राहिले. नंतर 'कष्टकरी स्त्री संघटना','विद्यापीठ कार्यकारी मंडळावरील स्त्रियांची संघटना' अशा विविध संघटना निर्माण झाल्या व या क्षेत्रातील संघटनांनी आपापल्या क्षेत्रापुरती भगिनीभावाची वरील कल्पनाच जोपासली पण आपल्या क्षेत्राबाहेर मात्र त्या परस्परांविषयी उपमर्दाने बोलू लागल्या. शिवाय त्यांच्या क्षेत्राबाहेरच्या स्त्रिया बाजूला फेकल्या गेल्या व त्या स्त्रियांचे अवमूल्यन होऊ लागले. हे असे पूर्वापारच्या पुरुषसत्ताक संघटनांतही नेहमीच घडत असे.

स्त्रियांचे ऐक्य निर्माण करायचे तर आपण आपली स्वत:ची भगिनीभावाची संकल्पना संशोधिली पाहिजे. लैंगिक शोषण संपवणाऱ्या स्त्रीवादी चळवळीशी राजकीय बांधिलकी हा आपला भगिनीभावाचा पाया असला पाहिजे. पुरुषांबरोबरीने समानता किंवा पुरुषवर्चस्व झुगारणे यावरच केवळ आपली दृष्टी केंद्रित करून चालणार नाही; 'मुली चांगल्या, मुलगे वाईट' अशा भाबड्या सांगाड्यावर आपली चळवळ उभारणे इथून पुढे पुरेसे नाही. पुरुष वर्चस्वाला आव्हान देण्यापूर्वी प्रथम आपण आपली स्त्रीत्वाची कल्पना मोडली पाहिजे. ज्या तऱ्हेने 'स्त्री' म्हणून आपण वाढवल्या गेलो त्या विचारांचे परीक्षण करणे, त्यातील त्रुटी दाखवून देणे, त्या दूर करणे ह्या गोष्टी सर्वांनी मिळून केल्या पाहिजेत. एकमेकींना समर्थ बनवत एकमेकींमधील आत्मविश्वास वाढवला पाहिजे; व राजकीय ऐक्य निर्माण करायला भक्कम पाया रचला पाहिजे.

स्त्री ऐक्यात अडथळा आणणारा दुसरा घटक म्हणजे 'वंश.' प्रचलित भगिनीभावाची विचारप्रणाली विविध वंशांच्या स्त्रियांना एकत्र आणू शकत नाही. कृष्णवर्णीय स्त्रियांचा अनुभव असा की, वंशवादी गौर पुरुषांपेक्षा वंशवादी गौर स्त्री त्यांना अधिक अपमानकारक वागणूक देते. आज कृष्णवर्णीय स्त्रीची नजिकची वरिष्ठ बहुधा गौर स्त्री असते व त्यांचे वांशिक वर्चस्व ही स्त्री अनुभवत असते. अशा परिस्थितीत,'या गौर स्त्रियांच्या मुक्तीसाठी मी का चळवळीत सामील व्हावे?' असा तिला प्रश्न पडतो. स्त्रीवादी चळवळीचे भगिनीभावाचे

आवाहन आपल्यासाठी नाहीच असे ती समजते.

टोनी मॉरिसनने 'कृष्णवर्णीय स्त्रीला स्त्रीमुक्ती चळवळीविषयी काय वाटते?' या निबंधात लिहिले आहे,"कृष्णवर्णीय स्त्रियांना गौर स्त्रियांबद्दल असूया वाटते, भय वाटते, कधी कधी प्रेमही वाटते. परंतु आदर वाटत नाही. त्यांना गौर स्त्रिया स्वैर मुलांप्रमाणे गोंडस व हट्टी वाटतात परंतु जगाचे खरे प्रश्न हाताळू शकणाऱ्या प्रौढांप्रमाणे वाटत नाहीत. गौर स्त्रिया जीवनातील अनेक सत्यांविषयी अज्ञानी आहेत. त्या आर्थिक व भावनिक दृष्ट्या पूर्णत: विवाहावर म्हणजे पुरुषावर अवलंबून आहेत. जेव्हा एखादी कृष्णवर्णीय स्त्री गौर स्त्रीचे स्त्रीवादावरील भाषण ऐकत असते. तेव्हा तिची आजी हिच्या घरच्या दैनंदिन जबाबदाऱ्या सांभाळत असते. गोऱ्या स्त्रियांची स्वातंत्र्याची चळवळ गरीब वर्गातल्या, बहुधा कृष्णवर्णीय स्त्रियांच्या जिवावर चालू असते. त्यामुळे गौर व कृष्णवर्णीय स्त्रियांत संवाद निर्माणच होऊ शकत नाही. अलिकडे जरी 'वंश' या घटकाचा विचार स्त्रीवादी संघटनात सुरू झालेला असला तरी तो केवळ चर्चेपुरता आहे. त्याने स्त्रीवादाची चौकट बदललेली नाही.

बेल हूक्सचे म्हणणे असे आहे की, वंशवाद हा वास्तविक स्त्रीवादी चळवळीचाच भाग आहे कारण त्याचे लैंगिक शोषणाशीच नाते आहे. पश्चिमेकडे, वंशवादी व लैंगिक विचार-प्रणालींमागील तात्त्विक बैठक सारखीच आहे. अमेरिकेत, गौर वर्चस्ववाद राखणे आणि लिंगानुसार स्त्री- पुरुषांच्या वर्तनाच्या भूमिका कायम राखणे या दोहोंना सारखेच महत्त्व दिले जाते. वंशवाद संपुष्टात आणण्यासाठी स्त्रीवादी चळवळ पुष्कळ काही करू शकेल. एकच उदाहरण द्यायचे तर स्त्रीवादी संघर्षात एक महत्त्वाची मागणी पुढे येते आहे,"आमच्या शरीरावर आमचा हक्क आहे."

आजवर स्त्रीवादी चळवळीने वंशवादाकडे कसे दुर्लक्ष केले आहे, ते लेखिकेने अनेक उदाहरणे देत पुन्हा पुन्हा सांगितले आहे. 'एखाद्या गौरेतर स्त्रीला स्त्रीवादाविषयी लिहायला सांगणे वा भाषणाला बोलावणे परंतु स्त्रीवादी चळवळीवरील आपला हक्क कायम राखणे हे स्त्रीवादी चळवळीचे आजवरचे धोरण आहे' असा आरोप करून ती या धोरणाचा निषेध करते. गौर स्त्रियांच्या मनातील कृष्णवर्णीय स्त्रीबाबतची भावना कशी व्यक्त होते ते तिने एका अनुभवाच्या आधारे मांडले आहे. ती लिहिते,"एखादी स्त्रीसंघटनेची सभा चालू असते. अनेक अनोळखी स्त्रिया एकत्र बसलेल्या असतात. इतक्यात एखादी कृष्णवर्णीय स्त्री प्रवेश करते. त्याबरोबर वातावरणात जाणवण्याइतका बदल होतो. सगळ्याजणींवर एकदम ताण येतो. त्या मोकळ्या, स्वागतशील राहू शकत नाहीत आणि त्या परस्परांना न ओळखणाऱ्या स्त्रियांमध्ये आपोआप जवळीक निर्माण होते कारण एकाच गौर व्यक्तित्वाने त्या बांधल्या जातात." त्या ही गोष्ट मान्य करणार नाहीत. लैंगिक विषमता दाखविणारे पुरुष 'आपण तसे नाही' असे म्हणत असतात, त्याचप्रमाणे हे आहे."

गौर स्त्रियांना गौर वर्चस्ववाद कळल्याखेरीज आणि त्यावर हल्ला करायला त्या सिद्ध

झाल्याखेरीज त्यांच्यात आणि इतर वांशिक गटांतील स्त्रियांमध्ये बंध निर्माण होणे शक्य नाही. अर्थात भगिनीभावाचे दृढ नाते निर्माण होण्यासाठी केवळ गौर स्त्रियांनीच पुढाकार घेणं पुरेसे नाही. कृष्णवर्णीय स्त्रियांनाही, आंतरराष्ट्रीय वंशवादाने निर्माण केलेली, स्वत:चाच राग करण्याची वृत्ती सोडून दिली पाहिजे. एकमेकांना दूषणे देणे थांबवले पाहिजे. आपल्यातील कुणावर अन्याय होत असताना चवताळून उठले पाहिजे. दोन भिन्न धार्मिक वांशिक गटांमध्ये संवाद निर्माण करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.

आशियाई, लॅटिन किंवा मूळचे अमेरिकन इंडियन यांना असे वाटते की कृष्ण- वर्णीयांचा द्वेष करून आपण गोऱ्यांशी जवळीक निर्माण करू शकू. कृष्णवर्णीयांचाही या वर्तनाला प्रतिसाद राहातो तो पारंपरिकच ! दरवेळी वंशवादाला फक्त विरोध करणे पुरेसे नाही. परस्परांनी परस्परांच्या संस्कृतीचा परिचय करून घेतला पाहिजे. परस्परांचे ज्ञान, कौशल्य यात भागीदारी करून आपल्या विविधतेतून सामर्थ्य मिळविले पाहिजे. विविध सांस्कृतिक गटातले पुरुष काही ना काही निमित्ताने एकत्र येतात. नोकरी व्यवसायातील आणि घरांमधील जबाबदाऱ्यांमुळे स्त्रियांना आपल्या गटापलीकडील स्त्रियांना समजून घ्यायला वेळ मिळत नाही. शिवाय भाषेची अडचण असतेच. तेव्हा स्त्रियांनी विविध भाषा शिकायला हव्यात.

भिन्न संस्कृतीतील स्त्रियांच्या ऐक्यात अडसर ठरणारा आणखी एक घटक म्हणजे वर्तन पद्धती. एका संस्कृतीतील वर्तनाची पद्धती कदाचित दुसऱ्या संस्कृतीत स्वीकारार्ह नसते; तेव्हा परस्परांच्या संस्कृतीतील संकेत समजावून घेतले पाहिजेत. परस्परांच्या सांस्कृतिक पद्धतींचा, त्यातील भिन्नतांचा आदर करत सहजीवनाची (Community) भावना जोपासता येईल. बेल हूक्सने येथे आणखी एक बारकावा सांगितला आहे. ती म्हणते,'एकेका संस्कृतीवर 'शिकाना संस्कृती','कृष्णवर्णीय संस्कृती' असे केवळ शिक्के मारून चालणार नाही. कारण इंग्रजी माध्यमात शिकलेली, शहरात वाढलेली शिकाना मुलगी आणि स्पॅनिश बोलणारी, ग्रामीण शिकाना मुलगी यांच्या अनुभवात फरक असेल. अशा सर्व स्त्रियांमध्ये जर राजकीय ऐक्य निर्माण करायचे तर स्त्रियांना सांस्कृतिक देवाण-घेवाणीचे वेगवेगळे मार्ग शोधावे लागतील.

भगिनीभावाची नवी संकल्पना निर्माण करताना वर्गवादाच्या संघर्षाचाही नव्याने विचार झाला पाहिजे असे बेल हूक्सचे प्रतिपादन आहे. गरीब स्त्रीला उंची हॉटेलमध्ये जेवायला नेणे किंवा आपण दुसऱ्यांचे जुने कपडे वापरून गरीब वस्तीत राहाणे, परंतु स्टॉक विकत घेऊन खाणे म्हणजे गरीब स्त्रियांविषयीचा भगिनीभाव नव्हे. उत्पादन साधनांचे व संपत्तीचे समान वाटप हा विचार स्वीकारून त्यासाठी काम करण्याची तयारी असेल तरच भगिनीभाव निर्माण होईल. अन्यथा गरीब स्त्रिया ओळखतात की, या स्त्रिया सामाजिक समतेची कल्पना, प्रगतीची समान संधी व वर्गबदल, अशा शब्दात बोलून दाखवतात. पण या मुक्तीसाठी

कुणाचे शोषण होत असते हेही त्यांना कळत असते. त्यांना वाटते की, स्त्री म्हणून तुमचे शोषण होणे, तुमच्यार अन्याय होणे दुःखदायक असेल परंतु उपाशी राहाणे, घरदार नसणे, अत्यंत आजारी असताना औषध न मिळणे या इतके ते दुःखदायक नसते. जर गरीब स्त्रियांच्या हाती स्त्रीवादी चळवळ असती तर त्यांनी वर्गीय संघर्ष हा चळवळीचा मुख्य मुद्दा केला असता.

उदारमतवादी व समाजवादी अशा दोन्ही स्त्रीवादी चळवळींनी गरीब वर्गातील स्त्रियांकडे दुर्लक्षच केले असे लेखिका म्हणते. गौर, मध्यमवर्गीय स्त्रीवादी चळवळींच्या प्रोत्साहनाने नोकरी करण्यास उद्युक्त झालेल्या स्त्रियांनी १९७०च्या दशकात प्रचलित असलेली आर्थिक नीती अधिकच दृढ केली. १९८०च्या दशकात याच मध्यमवर्गीय स्त्रियांनी, स्त्रियांच्या प्रगतिशील जीवनमार्गाला आणि स्त्रियांसाठी समान संधी या धोरणाला पाठिंबा दिला. परंतु गरीब स्त्रिया एकतर होत्या त्या स्थितीतच राहिल्या किंवा अधिकच गरीब झाल्या. त्यांना हजारो डॉलर्स पगार मिळू लागले परंतु यांना किमान वेतानापेक्षाही कमी पैसे मिळत राहिले. म्हणजे त्या स्त्रियांचे हक्क या गरीब स्त्रियांच्या शोषणाच्या पायावर उभे राहिले.

समाजवादी म्हणवणाऱ्या स्त्रीवादींनाही चळवळीचा वर्गीय दृष्टिकोन बदलता आला नाही. त्यांच्या एका समाजवादी दृष्टिकोनाखेरीज त्यांची मूल्ये, वर्तन, जीवनशैली ही प्रस्थापितांचीच आहे. स्त्रीअन्यायाआधी गरीब वर्गावरील अन्याय दूर होईल अशी कडवी राजकीय परिप्रेक्ष्य असलेली सामूहिक, धोरणात्मक विचारप्रणाली त्यांना घडवता आली नाही. गरीब किंवा कष्टकरी स्त्रियांबरोबर त्या काम करताना दिसत नाहीत. स्त्रियांची जाण वाढवण्याचे त्यांचे प्रयत्न नाहीत. गौर पुरुषांसमोर भाषणबाजी करणे, मार्क्सवाद व स्त्रीवाद यातील संबंधांची चर्चा करणे किंवा इतर स्त्रीवाद्यांना, समाजवादी स्त्रीवाद हीच सर्वात चांगली विचारप्रणाली कशी आहे हे पटवून देणे यातच त्यांची अधिक शक्ती खर्च होते. त्यांनी वर्गवाद नष्ट करण्याची राजकीय बांधिलकी स्वीकारली पाहिजे.

भगिनीभावाच्या संदर्भात 'ऐक्य' ही संज्ञा स्त्रीवादात क्वचितच योजली जाते; 'आधार' ही संज्ञा मात्र वारंवार येते. लेखिकेने या दोन संज्ञांच्या संदर्भातही चर्चा केली आहे. 'आधार' ही संज्ञा स्वीकारताना काही गोष्ट गृहीत धरलेल्या असतात. एकतर तुमचीच दृष्टी बरोबर आहे यावर तुमचा विश्वास असतो. दुसरे म्हणजे सर्व स्त्रिया अगतिक, सामर्थ्यहीन आहेत व त्यांना आधाराची गरज आहे हेही गृहीत धरलेले असते. असा आधार देणाऱ्या त्या 'भगिनी' अशी ही भगिनीभावाची उथळ कल्पना आहे.

ऐक्याची (Solidarity) कल्पना यापेक्षा भिन्न आहे. एकमेकींशी स्पर्धा न करता एकमेकीत संवाद साधायला त्यांनी शिकले पाहिजे. आपण विभागलेल्या आहोत याचे भान ठेवून, त्यावर मात करायला शिकले पाहिजे. आपल्याला प्रतिकूल परिस्थितीतून मार्ग काढायचा आहे, त्यासाठी समंजसपणा आवश्यक आहे, हेही लक्षात घेतले पाहिजे. आधार

हा तात्पुरता असतो. ऐक्यासाठी सततची बांधिलकी हवी. आपला विकास करायचा असेल तर विभिन्नता, वादविवाद, मतमतांतरे असणारच. परंतु आपले हितसंबंध, ध्येये, श्रद्धा समान आहेत, त्यासाठी भगिनीभाव आवश्यक आहे यावर विश्वास हवा. त्यासाठी पुरुषद्वेष असायला हवा असे नाही.

किंबहुना स्त्रीस्वातंत्र्याच्या लढ्यात पुरुष हे आपले मित्र आहेत हे आपण ओळखले पाहिजे असेही तिने म्हटले आहे.

सर्व पुरुष शक्तिमान, स्त्रीद्वेष्टे, शोषक व म्हणून शत्रू आहेत, तर सर्व स्त्रिया शोषित 'आहेत ही १९७०च्या दशकातील स्त्रीवादाची मांडणी. त्यामुळे स्त्रीवादी चळवळीत सर्व स्त्रियांनी सामील व्हावे असे आवाहन वारंवार केले गेले. परंतु लैंगिक शोषण नाहीसे करण्याच्या संघर्षात पुरुषांनी क्रियाशील व्हावे म्हणून त्यांच्यावर मात्र जबाबदारी टाकली गेली नाही व स्त्रियांना पुरुषद्वेष करून, आजवर स्त्रीची मानली गेलेली कामे नाकारूनच सामर्थ्यशील बनता येईल असे चित्र उभे केले गेले.

परंतु ह्या पुरुषविरोधी भावनेमुळे कित्येक आर्थिकदृष्ट्या कनिष्ठ वर्गातील स्त्रिया व कृष्णवर्णीय स्त्रिया स्त्रीवादी चळवळीपासून दूर गेल्या. अधिक चांगले आयुष्य जगायचे तर आपल्यासारखेच आपल्या वर्ग-वंशातल्या पुरुषांनाही केवढे कष्ट करावे लागतात याची त्यांना जाणीव होती.

प्रचलित स्त्रीवाद सर्व पुरुषांना एकाच काट्याने तोलत होता. परंतु सर्व पुरुषांचा सामाजिक वर्ग एकच नाही. कदाचित मध्यमवर्गीय गौर स्त्रियांना स्वातंत्र्यासाठी झगडताना पुरुषांबरोबरीने काम करण्याचा अनुभव नसेल परंतु अमेरिकेच्या इतिहासात कृष्णवर्णीय स्त्रिया, समान हक्कांसाठी पुरुषांच्या बरोबरीने झगडल्या आहेत व याची कृष्णवर्णीय पुरुषांना जाण आहे. याचा अर्थ त्यांच्यात लैंगिक विषमता नाही असा मात्र नाही.

परंतु पुरुषविरोध हा स्त्रीवादी चळवळीचा पाया होऊ शकेल असे मात्र कृष्णवर्णीय स्त्रीला वाटत नाही. किंबहुना आधीपासूनच स्त्री– पुरुषात जी वैमनस्याची भावना आहे ती वरील विचारसरणीमुळे अधिक वाढेल असे त्यांना भय वाटते. कृष्णवर्णीय स्त्रिया स्त्री–पुरुषातील ताण, वैमनस्य कमी करण्याचा सतत प्रयत्न करत आल्या आहेत. गौर वर्चस्ववादातून आलेली शोषणाची प्रक्रिया थांबवायची असेल तर या स्त्रियांना 'आपण एकमेकांचे शत्रू नाही' व 'एकमेकांचा व स्वत:चा द्वेष करणे थांबवले पाहिजे' या गोष्टी पुरुषांना पटवून द्याव्या लागतात.

गौर स्त्रियांनी केवळ स्त्रियांचे स्वतंत्र गट केल्यामुळे उभय लिंगांमध्ये एक तऱ्हेचे ध्रुवीकरण झाले. वास्तविक पुरुष– विरोध ही भूमिकाच मुळात प्रतिक्रियात्मक आहे. या प्रतिक्रियात्मक, स्वतंत्रतावादी भूमिकेने असे सूचित केले की 'पुरुषवर्चस्व' हा आपल्या संस्कृतीचा संपूर्ण चेहरा आहे आणि आपल्याला एकतर तो स्वीकारला पाहिजे व वेगळी

संस्कृती निर्माण करायची तर तो नाकारला पाहिजे.

यामुळे पुरुषांसंबंधातील व्यक्तिगत समस्यांना जरूर उत्तरे शोधली गेली. परंतु संपूर्ण समाजाचे चित्र बदलण्यासाठीची एक राजकीय चळवळ म्हणून ती अपयशी ठरली.

हे लक्षात घेतले पाहिजे की काही पुरुषांनाही अधिक चांगले जीवन निर्माण करण्याची इच्छा असते. परंतु ज्याप्रमाणे स्त्रियांना बालवयापासून त्यांची म्हणून एक लैंगिक भूमिका शिकवली जाते त्याचप्रमाणे पुरुषालाही बालवयापासून 'पुरुष' होण्याचे शिक्षण दिले जाते. त्यामुळे त्यांची 'पुरुषत्वा'ची कल्पना घडत जाते. ती सोडून देताना त्यालाही त्रास होतो. पुरुषांच्या हक्कांकडे स्त्रीवादी चळवळीचे जेवढे लक्ष गेले आहे तेवढे पुरुषाला होणाऱ्या या मानसिक वेदनांकडे गेलेले नाही.

गरीब वर्गातील पुरुषांच्या मानसिकतेचे बेल हूक्सने केलेले निरीक्षण अत्यंत मार्मिक आहे. तिचे म्हणणे असे की अमेरिकेत अशा पुरुषांना सतत एका प्रकारे विसंगतीत जगावे लागते. लैंगिक वर्चस्ववादाच्या विचारप्रणालीच्या माध्यमातून बालपणापासून ते असे शिकतात की, त्यांना काही हक्क असतात, त्यांना सत्ता असते, कारण ते पुरुष आहेत. परंतु 'पुरुषत्व' म्हणून जी कल्पना पारंपरिक पद्धतीने त्यांना शिकवलीय त्यांचा वास्तवात त्यांना अनुभव येत नाही. मग ते एकाकी पडतात, विफल होतात, आणि याचा राग घरातील बायकांवर रागावून, त्यांना दूषणे देऊन, त्यांना मारपीट करून काढतात. वर्चस्वाचा एवढाच एक प्रकार, जणू पूर्वपरवानगी असल्याप्रमाणे त्यांच्या वाट्याला येतो. परंतु त्यांना सकारात्मक दृष्टी नसते.

वास्तविक जोपर्यंत हे कृष्णवर्णीय पुरुष स्त्रियांवर हल्ले करतात, लिंगवादावर करत नाहीत. भांडवलशाहीवर करत नाहीत तोवर ते त्यांना जेमतेम काही फायदे देणारी, ही व्यवस्था टिकवून ठेवत असतात. खरे तर ते स्वत:चेही शत्रू असतात. अर्थात् यामुळे ते करत असलेले स्त्रियांचे शोषण न्याय्य ठरत नाही. परंतु यावर उपाय म्हणून त्यांच्या अवस्थेकडे, त्यांच्या दु:खाकडे दुर्लक्ष करून चालणार नाही.

बेल हूक्सने बार्बारा स्मिथ या कृष्णवर्णीय स्त्रीवादी लेखिकेच्या 'Will The Real Enemy Please Stand Up?' या लेखाचा येथे संदर्भ देऊन, आपल्या म्हणण्याला पुष्टी दिली आहे. बार्बारा स्मिथही म्हणते,"जरी कृष्णवर्णीय स्त्रीला रोज मारपीट होत असली, तिच्यांवर शेजाऱ्यांकडून बलात्कार होत असले, बाराव्या वर्षी ती गरोदर राहात असली, आपल्याला जेवढ्यांची काळजी घेता येईल त्यापेक्षा जास्त मुलांना जन्माला घालून तिला सरकारी सवलती घ्याव्या लागत असल्या, तरी तिला पुरुषद्वेष करणे किंवा आपल्या आयुष्यातून पुरुषाला वगळणे असे करून चालणार नाही. वेगळ्या भूमिकेवरून उभयतात संवाद चालू करण्यासाठी आपण संघर्ष केला पाहिजे. बेल हूक्सलाही ही भूमिका मान्य आहे.

कृष्णवर्णीय स्त्रिया जाहिररीत्या आपल्या लैंगिक शोषणाविषयी बोलायला तयार नसतात

अनुक्रमणिका

परंतु त्यांना नेहमीच जाणीव असते की, लैंगिक शोषण अस्तित्वात आहे. परंतु विचार करू शकणाऱ्या कृष्णवर्णीय स्त्रीला त्यामागील कृष्णवर्णीय पुरुषाची हतबलता जाणवते, तर बहुसंख्य कृष्णवर्णीय स्त्रियांना, या जाहीर वाच्यतेमुळे आपले शोषण अधिक वाढेल याचे भय वाटते. कृष्णवर्णीय स्त्रिया प्रचलित स्त्रीवादी चळवळीत सामील होत नाहीत याचे कारण त्यांच्यावर अन्याय होत नाही म्हणून नव्हे तर त्यांना ही चळवळ हे या अन्यायावरचे योग्य उत्तर वाटत नाही म्हणून.

बऱ्याच स्त्रिया विभक्त होत नाहीत कारण आर्थिकदृष्ट्या त्या पुरुषावर अवलंबून असतात. पुरुषापासून विभक्त होणे हाही वर्गीय दृष्टिकोनच आहे असे लेखिकेला वाटते.

आजच्या स्त्रीवादी चळवळीला अनेक मर्यादा आहेत. सत्ताधारी पुरुषवर्गाचे बहुजन समाजातील पुरुषांशी कोणत्या प्रकारचे नाते आहे याकडे चळवळीने लक्ष दिलेले नाही. दैनंदिन जीवनात, सूक्ष्म पातळीवर पुरुषांकडून जे ताण निर्माण केले जातात त्यावेळी स्त्रियांनी त्या प्रश्नांना कसे सामोरे जावे याचे मार्गदर्शन स्त्रीवादी लिखाणातून मिळत नाही. त्यामुळे मूळच्या, मध्यवर्ती समस्यांपेक्षा आजुबाजूच्या गोष्टींवरच अधिक भर दिला जातो. काहींना तर वाटते स्त्रीवाद ही एक घटना आहे आणि ती दूर कोठेतरी होऊन गेली आहे. दूरदर्शन अशी समजूत देतो की, मुक्त स्त्रिया या अपवादात्मक असतात आणि त्या प्रगतिशील जीवनमार्ग आचरणाऱ्या असतात किंवा जाहिरातींतील स्त्रिया दैनंदिन कामाच्या वस्तू तयार करण्याऐवजी, विकतच्या तयार वस्तू आणून आपण रोजच्या कटकटीतून कशा मुक्त झालो ते हसतमुखाने सांगत असतात. त्या जणू काही त्यांच्या पारंपरिक लैंगिक भूमिकेतूनच मुक्त झाल्याप्रमाणे दाखवतात.

या व अशा मुक्तीच्या कल्पनांना पुरुष पाठिंबा देतात आणि त्यामागे अर्थकारण असते. जे पुरुष प्रामाणिकपणे स्त्रियांच्या लैंगिक शोषणाविरुद्ध काम करू इच्छितात त्यांना विरोध होतो, त्यांना एकाकी पाडले जाते.

परंतु असे प्रामाणिक पुरुषच स्त्रीवादी चळवळीतील स्त्रियांचे खरे मित्र 'Comrade' होऊ शकतात. आपल्या चळवळीत पुरुषांना स्थान नाही असे म्हणणाऱ्या स्त्रीवाद्यांनी वरील गोष्टींचा पुनर्विचार करून त्याचे परीक्षण केले पाहिजे. जोवर पुरुष लिंगवादाविरुद्धच्या संघर्षात सामील होत नाहीत तोवर स्त्रीवादी चळवळ स्त्री– पुरुषातील जी विषमता पुसू इच्छिते ती कायम राहून, चळवळीत विसंगत कृती दिसत राहील असा इशारा बेल हूक्सने दिला आहे.

'कुटुंबसंस्था','भगिनीभाव' व 'पुरुष– स्त्री-वादी चळवळीतील मित्र' या तीन घटकांवर लक्ष केंद्रित करून स्त्रीवादाला वेगळे परिमाण देण्याचा बेल हूक्सचा प्रयत्न आपण पाहिला. पुढच्या लेखातून स्त्रीशिक्षण, पालकत्वाची कल्पना याविषयीच्या विचारांच्या अनुषंगाने स्त्रीवादी चळवळीचे स्वरूप काय असावे व स्त्रीवादी चळवळीची उद्दिष्टे काय असावीत याविषयीची लेखिकेची भूमिका समजावून घेऊ.

भारतीय आहारातील विलायती गोष्टी

कॉफी

– सौ. सुमती जोशी

आपण ज्याला कॉफी म्हणतो त्याचे वनस्पती शास्त्रातील पारिभाषिक नाव जाणून घेणे महत्त्वाचे. रुबिअेशिअे (Rubiaceae) या जैविक कुटुंबातील कॅफिअे (Caffea) या जीनसमधील सदाहरित झुडूप म्हणजे कॉफीचे झाड! आफ्रिका खंडाच्या पूर्वेकडे 'इथिओपिआ' हे राज्य आहे. या राज्याच्या नैऋत्येस 'काफा' हा प्रदेश. हा प्रदेश उष्ण कटिबंधात मोडतो. या प्रदेशात कॉफीची झुडुपे मुबलकतेने आढळतात. ऐतिहासिक दृष्ट्या 'काफा' हेच कॉफीचे जन्मस्थान मानतात. या जन्मस्थानावरूनच या पेयाचे कॉफी हे नाव रूढ झाले असावे. 'क्वाहावा' (Quhwah) हे कॉफीचे अरेबिक नाव. त्यावरून 'कॉफी' हे नाव आले असावे असेही एक मत काही तज्ज्ञ मांडतात.

परिपूर्ण पोषणमूल्ये

इसवी सनाच्या सातव्या आठव्या शतकापासून कॉफीचे लिखित उल्लेख सापडतात. पण त्यापूर्वी 'कॉफी' हे पेय कसे अस्तित्वात आले असावे याचे आडाखे मानववंशशास्त्रीय संदर्भावरून तज्ज्ञांनी बांधले आहेत. आफ्रिकेतील मूळ रहिवाशी कॉफीचा उपयोग अन्न म्हणून करीत असत. 'कॉफी' हे एक उत्तेजक पेय आहे याची त्यांना जाणीव नव्हती. ''कॉफीचा उपयोग अन्न म्हणून कसा करता येईल?'' असा प्रश्न आपल्या मनात येणे साहजिक आहे. कॉफीच्या शास्त्रीय माहितीत त्याचे उत्तर दडलेले आहे. आठ ते दहा मीटर उंचीच्या कॉफीच्या रानटी झाडावर चमेलीच्या फुलासारखा सुगंध असलेल्या पांढऱ्या नाजूक फुलांचे झुपके येतात. या फुलांचे फलन होऊन लालचुटुक चेरीच्या फळाशी साधर्म्य असणारी फळे येतात. अन्नाच्या शोधात रानावनात भटकणाऱ्या आफ्रिकेतील मूळ रहिवाशांचे लक्ष या लालचुटुक फळाकडे वळणे अगदी स्वाभाविक होते. हे रहिवासी कॉफीची पिकलेली फळे दगडांनी ठेचून त्यात प्राण्यांची चरबी मिसळून त्याचे गोळे करीत. त्या काळात या मूळ रहिवाशांच्या गटागटात युद्धे होत असत. या धांदलीच्या काळात अन्न मिळवणे मुश्किल होई. अशा वेळी कॉफीच्या फळापासून तयार केलेले चरबीयुक्त लाडू अन्न म्हणून वापरणे फार सोईचे होई. कॉफीच्या या लाडवांमध्ये भरपूर प्रमाणात प्रथिने असत. त्या मिसळलेल्या चरबीमुळे पोषणमूल्याच्या 'दृष्टीने हा पूरक आहार होत असे. तसेच त्या लाडवातील कॅफीनमुळे योद्धे उत्तेजित होत; युद्धात मर्दुमकी गाजविण्यास या उत्तेजित योद्ध्यांना जोर

येई. 'कॅफीन'मुळे मिळणारे उत्तेजन आणि प्रोटीन्स व स्निग्ध पदार्थामुळे मिळणारे पोषण असा दुहेरी फायदा त्यांना नकळत होत असे. "त्या लाडवांत पोषणद्रव्ये व उत्तेजक द्रव्ये होती." असे वैज्ञानिक स्पष्टीकरण आपण आता देतो. परंतु आफ्रिकेतील मूळ रहिवाशांनी 'कॉफीच्या फळापासून तयार केलेल्या चरबीयुक्त लाडवामुळे आपले पोट भरते आणि युद्ध करण्यास भरपूर उत्साह वाटतो.' हा आडाखा अनुभवाने बांधला होता. अनुभवजन्य ज्ञानाच्या आधारावरच परिस्थिती पर्यावरणाशी जुळवत जगण्याची माणसाची धडपड चालू असते त्याचे हे उत्तम उदाहरण आहे. यातून विविध प्रथा परंपरा निर्माण होत असाव्यात. 'कॉफी' हे सामाजिक पेय होण्याच्या प्रक्रियेची पाळेमुळे इतिहासाच्या मातीत इतकी खोलवर गेलेली आहेत.

कॉफीचा 'उत्तेजक' गुणधर्म लक्षात आल्यावर आफ्रिकेतील मूळ रहिवासी कॉफीपासून अगदी वेगळ्या प्रकारचे पेय तयार करू लागले. कॉफीच्या पिकलेल्या फळांचा रस काढून तो आंबवीत व मग त्यात पाणी मिसळून एक प्रकारचे मद्य तयार करीत. कधी कधी कॉफीच्या बिया पाण्यात बुडवून ते पाणी उत्तेजक पेय म्हणून वापरीत. कालांतराने त्या बियांचे तुकडे करून मग त्यापासून पेय तयार करू लागले. नुसत्या बिया भिजत घालून केलेल्या कॉफीपेक्षा ठेचलेल्या बियांची कॉफी अधिक स्वादिष्ट व दाट होई. इस १००० च्या सुमारास कॉफीची पावडर पाण्यात घालून उकळून कॉफी करण्याची पद्धत अरबांनी शोधली आणि तेव्हापासून खऱ्या अर्थाने 'कॉफी' हे पेय म्हणून मान्यता पावले.

कॉफीच्या दंतकथा

'कॉफी' या पेयाचा शोध लागल्यापासून त्याच्याभोवती गूढतेचे वलय होते. या पेयपानामुळे जादूटोणा होतो असा लोकांचा समज असे. 'कॉफी' या पेयाच्या संदर्भात परस्परविरोधी मतांचा गलबला होता. 'कॉफी' या विषयावर वादविवादही होत असत. सुप्रसिद्ध डॉक्टर्स, कवी, तत्त्वज्ञ, धर्मगुरू अशा अनेक मान्यवरांचे कॉफीशी नाते सांगणाऱ्या आख्यायिका प्रसिद्ध आहेत. मन उल्हसित होण्यापासून तन्मयावस्था प्राप्त होण्यापर्यंत विविध प्रकारचे अनुभव कॉफीपान करणाऱ्यांना येत असत.

कॉफीच्या संदर्भात 'ओमर' या इराणी फकिराची अद्‌भुत कथा प्रसिद्ध आहे. येमेनमध्ये भटकंती करीत असलेल्या ओमरला त्याच्या शत्रूंनी गाठले आणि 'मोचा' या बंदराजवळ आणून सोडले. ओमरचा तेथे भूकबळी जाण्याची वेळ आली. श्रांत झालेल्या ओमरला शांत झोप लागली. त्याच्या सदुपदेशक आत्म्याने त्याला हळूच उठवले आणि कॉफीच्या झाडाजवळ नेले. त्या झुडुपाची फळे काढून त्यातील बिया भाजल्या आणि भाजलेल्या बिया पाण्यात टाकून ते पाणी ओमरला प्यायला दिले. ते पेय प्यायल्यावर ओमरचा शारीरिक थकवा गेला त्याचे मन उल्हसित झाले. फकिराला त्याच्या आत्म्याच्या आवाजाने जणू कॉफीची ओळख करून दिली असा या आख्यायिकेचा अन्वयार्थ आहे. त्या फकिराने मोचावासीयांना या उत्तेजक पेयाची ओळख करून दिली. या अमृतसम पेयामुळे फकिराचे प्राण वाचले.

तेव्हापासून 'हे पेय जणू परमेश्वराने पृथ्वीवरील मानवाकरता पाठवले आहे' असा तेथील रहिवाशांचा समज झाला.

अरेबियातील येमेन या गावची आणखी एक दंतकथा पहा–

येमेनमध्ये इमामांचे एक प्रमुख धार्मिक स्थान होते. इमामांच्या चरितार्थाचे महत्त्वाचे साधन म्हणजे मेंढ्यांचे कळप. या मेंढ्यांपासून त्यांना दूध मिळे आणि त्यांच्या मांसाचा अन्न म्हणून उपयोग होई. मेलेल्या मेंढ्याच्या चामड्यालासुद्धा बाजारपेठेत चांगला भाव येई. मेंढपाळ या मेंढ्यांना चरावयास घेऊन जात. कधीकधी या मेंढ्या जाग्या राहात आणि उत्तेजित होत. एकदा एका चाणाक्ष मेंढपाळाच्या ही गोष्ट प्रकर्षाने नजरेत भरली. त्याने ती इमामच्या निदर्शनास आणली. या मेंढ्या दिवसभर जो झाडपाला व फळे खातात, त्यामुळेच त्या उत्तेजित होत असाव्यात अशी खूणगाठ इमामाने मनाशी बांधली आणि या मेंढ्या काय खातात याचा शोध घेण्यास सुरुवात केली. विशिष्ट झुडुपाची लालचुटुक फळे या मेंढ्या खातात हे लक्षात आल्यावर इमामने या झुडुपाची एक फांदीच घरी आणली. काही व्युत्पन्न अरबांनी वनस्पतीशास्त्राबद्दलची समग्र माहिती देणारा ग्रंथच संपन्न केला होता. त्यात या वनस्पतीची माहिती आढळली नाही. जंगलातील ही झुडुपे पद्धतशीर लागवड केल्यासारखी एका ओळीत वाढत होती. त्याअर्थी त्या झुडुपांची लागवड योजनापूर्वक कोणीतरी केली असावी असे इमामना वाटले. ऐतिहासिक संदर्भ लक्षात घेता आफ्रिकेतील 'काफा' या प्रदेशातील मूळ रहिवाशांनी ही लागवड जाणूनबुजून केली होती असे त्यांच्या लक्षात आले. मुद्दाम लागवड करण्याइतके कोणते उपयुक्त गुणधर्म यात आहेत हे शोधण्यासाठी इमामनी ही फळे खाऊन पाहिली. फळांतील बिया काढून टाकून गर शिजवून पाहिला. तरी तो खाण्यायोग्य वाटला नाही. 'काही धान्ये भाजून खाल्ली तर चविष्ट लागतात' हे इमामना ज्ञात होते. म्हणून इमामनी कॉफीच्या फळातील बिया भाजल्या. त्याची पूड केली व पाण्यात उकळवून पेय तयार केले. चवीकरता त्यात मध घातला. हे पेय प्यायल्यावर इमामना फार उत्तेजित झाल्यासारखे वाटले; मेंदूला तरतरी आली आणि तऱ्हेतऱ्हेचे विचार मनात पिंगा घालू लागले. मध्यरात्रीच्या प्रार्थनेसाठी अवेळी 'टक्क' जागे राहणे त्यांना कॉफीमुळे जमले. इमामचा हा उत्साह दुसऱ्या दिवशीसुद्धा कायम राहिला. हे पेय इतर बांधवांना दिल्यावर इमामच्याच अनुभवाची पुनरावृत्ती आली. कावाह म्हणजे 'तरतरी आणणारा अंतर्मनात जागृती निर्माण करणारा' म्हणून धर्मगुरूंनी कॉफी या पेयाला 'कावाह' (Kawah) असे सार्थ नाव दिले.

ही दंतकथा इ. स. १६७० साली अँतोनिओ फॉस्टो नैरोन (Antomio Fauoto Nairone) या रोममधील विश्वविद्यालयीन प्राध्यापक महाशयांनी सांगितली. कॉफीबद्दलची समग्र माहिती देणारे पुस्तकही त्यांनी लिहिले आहे. अशा एक ना अनेक कॉफीच्या दंतकथा अरबी व पाश्चात्त्य देशाच्या इतिहासात आढळतात. कोणतीही गोष्ट नव्याने सामाजिक वापरात येऊ लागली की त्याच्या गुणावगुणासंबंधीच्या लोककथा, दंतकथा तयार होतात. त्या कथांची

लोकसाहित्यात गणना होऊ लागते. त्या पदार्थाला किंवा वस्तूला सामाजिक मान्यता व लोकप्रियता मिळाल्याची ही पावती असते. इतर पदार्थांचा इतिहास पाहिला म्हणजे हीच गोष्ट आपल्याला दिसून येईल. जे इतर खाद्यपदार्थांच्या बाबतीत घडले तेच कॉफीबाबत घडले. तरीसुद्धा प्रत्येक पदार्थाच्या इतिहासाची एक खासियत असते. कॉफीच्या इतिहासाची खुमारी आगळीवेगळी आहे.

द्विस्तरीय प्रचार

इसवी सनाच्या पहिल्या सहस्त्र वर्षापर्यंत अरबांना कॉफी या पेयाची माहिती झाली होती 'साखर' ही सुद्धा औषधाचे 'अनुपान' म्हणून प्रथम प्रचारात आली. आणि मग सर्रास तिचा उपयोग एक खाद्यपदार्थ म्हणून होऊ लागला. कॉफीच्या बाबतीतसुद्धा साखरेच्या इतिहासाची पुनरावृत्ती झाली. कॉफी हे पेय 'औषध' या स्वरूपात रुग्णांना देण्यास सुरुवात झाली. वैद्यकीय व्यावसायिक औषधाबरोबर 'कॉफी' पिण्याचा सल्ला रुग्णांना देत असत. 'कॉफी' हे पेय रुग्णाची प्रकृती सुधारण्याच्या दृष्टीने खरोखरीच फायदेशीर आहे असे अधिकाधिक डॉक्टर्सना वाटू लागले. 'डॉक्टर हा आपल्याला जीवदान देणारा आणि रोगमुक्त करणारा प्रतिपरमेश्वरच आहे' असा विश्वास बाळगणाऱ्या रुग्णांनासुद्धा कॉफी हे पेय आवडू लागले.

रात्री सुरुवात होऊन पहाटेपर्यंत चालणाऱ्या धार्मिक विधींच्यावेळी हे पेय पिण्याचा सल्ला इराणी फकीर देत असत. रात्रभर परमेश्वराची स्तुतीपर गीते आळवताना आणि ईश्वराची करुणा भाकताना अेडन, येमेन, कैरो, मक्का येथील नागरिक आणि धर्मगुरू कॉफीच्या मोठ्या सुरया घेऊन बसत. पहाटे सूर्यदर्शन होईपर्यंत कॉफीपान आणि प्रार्थना चालू राहत असे. अनेक धार्मिक विधींची पूर्तातासुद्धा कॉफीपानानेच होत असे. कॉफी या पेयाचा निद्रानाशक गुणधर्म लक्षात घेऊन इतर व्यावसायिकसुद्धा कॉफीचा उपयोग करू लागले. वकील, कलावंत, अभ्यासक, चित्रकार आणि इतर कलाकार कॉफीच्या आधारावर रात्रीचे अनेक प्रहर आपापल्या उद्योगात घालवीत असत.

इसवी सनाच्या अकराव्या शतकापासून अरब जगतात कॉफीने अत्यंत महत्त्वाचे स्थान पटकावले. सर्वसामान्य नागरिकांच्या जीवनाचा 'कॉफी' हा अविभाज्य घटक बनला. वैद्यकीय व्यावसायिक आणि धर्मगुरू या उभयतांनी प्रचार केल्यामुळे प्रसिद्ध झालेले कॉफीपान करण्यासाठी आता त्यांच्या आदेशाची आवश्यकता नव्हती.

कॉफी तयार करण्याच्या सुधारित पद्धती

सामान्य व्यक्तीपर्यंत कॉफी हे पेय पोहोचल्यामुळे कॉफीची मागणी वाढली. या वाढत्या मागणीप्रमाणे पुरवठा करण्यासाठी अरबांनी एक सोपी पण परिणामकारक पद्धत शोधली. अरब बागाईतदार पुष्पवाटिकेत कॉफीच्या बिया पेरत आणि कॉफीची छोटी छोटी रोपे तयार करीत. ठराविक कालावधीनंतर ही रोपे जवळपासच्या डोंगराच्या पायथ्याशी लावीत व काळजीपूर्वक त्यांची देखभाल करीत. दगडगोट्यांनी बंदिस्त केलेला मार्ग तयार करून डोंगरावरील झऱ्याचे पाणी या रोपांना देण्यात येई. याच डोंगराच्या पायथ्याशी हिवराचे

(Poplars) मोठाले वृक्ष असत. त्यांच्या सावलीमुळे कॉफीच्या नाजूक झुडुपांचे प्रखर सूर्यकिरणांपासून संरक्षण होई. कॉफीची रोपे वाढविण्याच्या या परिणामकारक पद्धतीमुळे कॉफीच्या उत्पादनात लक्षणीय वाढ झाली.

कॉफीच्या वाढत्या उत्पादनाबरोबर कॉफी तयार करण्याच्या नवनवीन पद्धतींचा विकास झाला. बाराव्या शतकाच्या प्रारंभी कॉफीच्या बियांच्या वाळवलेल्या टरफलांच्या अर्कापासून कॉफी तयार करीत. ही टरफले भाजावीत अशी सुपीक कल्पना कोणाला तरी सुचली. अशी भाजलेली टरफले आणि बियांवरील सोनेरी आवरण अर्धा तास पाण्यात उकळल्यावर फिक्कट पिवळ्या रंगाचा द्राव तयार होई. तेराव्या शतकापर्यंत कॉफी बनवण्याच्या पद्धतीत आणखी सुधारणा झाल्या. टरफले मागे पडली. अरब लोक कॉफीच्या बिया दगडाच्या ट्रेममध्ये भाजू लागले. दगडाऐवजी धातूचा ट्रे वापरल्यास ही भाजण्याची प्रक्रिया अधिक चांगली होते हे त्यांनी अनुभवाने जाणले. अशा भाजलेल्या बियांपासून तयार होणारी कॉफी टरफलांपासून तयार केलेल्या कॉफीपेक्षा दाट होई. त्यानंतरची पायरी म्हणजे कॉफीच्या भाजलेल्या बिया खलबत्त्यात कुटणे ! ही कॉफीची पावडर पाण्यात उकळल्यावर कॉफीचा अधिक दाट अर्क करणे सोपे होई. शिवाय या पद्धतीने अर्क करण्याकरता कॉफीचा वापर कमी प्रमाणात करावा लागे. अशी कॉफी सामान्य नागरिक आणि चोखंदळ रसिक सर्वांनाच पसंत पडली.

टरफलांना मागे सारून जेव्हा कॉफीच्या प्रत्यक्ष बिया वापरण्यास सुरुवात झाली तेव्हा अरबांनी कॉफी करण्याच्या पद्धतीत पुन्हा बदल केले. अरब लोक कॉफीची पावडर एक संपूर्ण दिवस पाण्यात भिजत ठेवीत. मग ते मिश्रण उकळून निम्मे होईपर्यंत आटवीत. फ्रिज, कॅनिंग यासारख्या अन्न टिकवण्याच्या अत्याधुनिक सोयी नसूनसुद्धा कॉफीचा अर्क काही दिवस टिकत असे व जरूर भासेल तेव्हा गरम करून वापरता येत असे. पुढे अरबांनी इब्रिक (Ibrik) नावाचे कॉफी उकळवण्याचे खास भांडे शोधले. या भांड्यात कॉफीची पावडर, दालचिनी, लवंग, साखर, पाणी हे सर्व पदार्थ एकत्र करून ते उकळवीत. मसाल्याचे पदार्थ अत्यंत मौल्यवान असत आणि त्यांचा वापर करणे हे प्रतिष्ठितपणाचे लक्षण समजले जाई. लवंग, दालचिनीने सुगंधित झालेला कॉफीचा अर्क छोट्या नाजूक कपात पाहुण्याना देत. अजूनही 'ही कॉफी गाळावी' असे कोणाच्या लक्षात आले नव्हते. कपातील पेयामधील 'घन पदार्थ' तळाशी बसल्यावर रसिक गरम कॉफीचा आस्वाद घेत असत. कॉफी गाळणे ही आपण गृहीत धरलेली प्रक्रिया आहे. अत्यंत सोप्या वाटणाऱ्या पद्धती सुचायलासुद्धा कितीतरी शतके जावी लागली हे इतिहास पाहिला म्हणजे आपल्याला दिसून येते आणि त्या गोष्टीचे आपले आपल्यालाच आश्चर्य वाटते. इतकी शतके कॉफी वापरत असूनसुद्धा कॉफी गाळून घेण्याचा शोध लागला नव्हता. कदाचित 'गाळणे' ही प्रक्रियाच माणसाला सुचली नसावी !

अनुक्रमणिका

अरब देशातील कॉफीगृहे

. कॉफी व धार्मिकता यांचे अतूट नाते जमले होते. मक्का हे अरबांचे प्रथम क्रमांकाचे धर्मक्षेत्र. या पवित्र स्थानाचे दर्शन घेण्यासाठी नेहमीच यात्रेकरूंची ऊठबस असे. त्यामुळे पहिली कॉफीगृहे मक्का येथे सुरू झाली. संगीताच्या मैफली, जुगारांचे अड्डे, सामाजिक, राजकीय अथवा धार्मिक विषयांवरील मनमोकळ्या चर्चा कॉफीगृहात रंगत. भूमध्यसामुद्रिक प्रदेशातील पूर्वेकडील देश व बेटे यांना एकत्रितपणे लव्हाँत (Levant) म्हणत असत. मक्केमध्ये सुरू झालेल्या कॉफीगृहांचे लोण हां हां म्हणता लव्हाँतमध्ये पसरले.

मदिना, कैरो, दमास्कस, बगदाद, कॉन्स्टंटिनोपोल यासारख्या प्रमुख शहरात अनेक कॉफीगृहे नव्याने सुरू करण्यात आली. ज्या देशात सर्वंकष सत्ता आहे तेथे आजसुद्धा राजकारणाची मोकळेपणाने चर्चा करता येत नाही. या काळात सुद्धा सामान्य माणसाने राजकारणावर चर्विच्चर्वण करणे धोक्याचे होते तिसरा आमूरन या राजकर्त्याने आपल्या पाच वडील भावांना यमसदनाला पाठवून राज्याचे स्वामित्व मिळवले होते. आपल्या 'कृष्णकृत्यांची' कॉफीगृहात फारच चर्चा होत आहे अशी त्याला भीती वाटली आणि या भीतीपासून मुक्ती मिळवण्यासाठी कॉन्स्टंटिनोपोलच्या सर्व कॉफीगृहांवर कायद्याने बंदी आणली. कॉफीगृहाच्या मालकांचा छळ केला. 'कॉफी हे पेय पिण्यास योग्य नाही' असा अपप्रचारही करण्याचा प्रयत्न केला. प्रथम लोक या जुलमी सत्तेला घाबरून गप्प बसले. परंतु हळूहळू त्यांची भीड चेपली आणि कॉफीगृहात पुन्हा वर्दळ सुरू झाली.

चौथ्या मोहमेटच्या राज्यात या कॉफीगृहांना पुन्हा एकदा उर्जितावस्था लाभली. चौथा मोहमेट हा सार्वभौम वरिष्ठाधिकारी स्वत: चैनविलासात मश्गुल होऊन राज्य चालवण्याची जबाबदारी आपल्या अधिकाऱ्यांवर सोपवीत असे. कॉल्पिली हा निरक्षर वझीर त्याच्या नावे राज्य चालवीत असे. कॉफीगृहात या साम्राज्याविषयी खुमासदार चर्चा रंगत. सुरुवातीच्या काळात कॉल्पिलीने त्याकडे दुर्लक्ष केले. पण मग मात्र त्याने या टीकेला छडीने उत्तर देण्यास सुरुवात केली. कॉफीपान करण्यास येणाऱ्या सर्वच गिऱ्हाईकांच्या पायावर तो छडीचा प्रसाद देऊ लागला. या शिक्षेचाही काही परिणाम होईना. तेव्हा त्याने कॉफीगृहावर बंदी घालण्याचा प्रयत्न केला. पण 'कॉफी'ची चटक लागलेली जनता मागील दाराने कॉफीगृहात प्रवेश करू लागली. यावरील उपाय म्हणून कॉल्पिलीने कॉफीगृहाच्या भिंतीच जमीनदोस्त केल्या. तेथील ग्राहकांना चामड्याच्या पोत्यात घालून त्या पोत्यांची तोंडे शिवली आणि अशी पोती समुद्रात भिरकावली. या अमानुष वागणुकीचे आणि क्रौर्याचे वर्णन एका फ्रेंच कवीने केले आहे. त्याचा आशय पुढीलप्रमाणे –

"समुद्रात अशी वजनदार पोती आढळत. त्या पोत्यातून हुंदके ऐकू येत. समुद्राच्या लाटांवर हेलकावे खाणाऱ्या या पोत्यात मानवी शक्ती असून तिची हालचाल होताना दिसत असे. रात्रीच्या वेळी चंद्र आपल्या शीतल चांदण्याचा शिडकावा या समुद्राच्या पाण्यावर आणि तरंगणाऱ्या पोत्यांवर करीत असे."

अनुक्रमणिका

असे असूनसुद्धा अरब नागरिकांची कॉफी या पेयावरील आसक्ती कमी झाली नाही. कॉफीचे हे वेड राज्यकर्ते, सुलतान, त्याचे अधिकारी आणि जनानखान्यातील स्त्रिया या सर्वांपर्यंत पोचले होते. विलासी आयुष्य जगणारी ही मंडळी उत्कृष्ट कॉफी तयार करण्याच्या कामगिरीवर खास गुलामांची नेमणूक करीत. त्यांना Battaghis बट्टाघीस म्हणत. या बट्टाघीसवर देखरेख करण्यासाठी सुलतानाचे खास अधिकारी दक्ष असत. कॉफी या पेयाचा राज्यकर्त्यांवरसुद्धा जबरदस्त प्रभाव होता.

पोटापाण्याचा व्यवसाय करून उरलेला फुरसतीचा काळ सामान्य जनता कॉफीगृहात घालवू लागली. त्यामुळे धार्मिक स्थाने ओस पडू लागली. साहजिकच धर्मगुरूंनीसुद्धा कॉफीगृहाच्या बंदीला अनुमोदन दिले. महागड्या औषधांबरोबर कॉफी हे पेय रुग्णांना देऊन भरपूर नफा उकळणाऱ्या वैद्यकीय व्यावसायिकांचा बेतही या कॉफीगृहांमुळे असफल होत होता. त्यामुळे कॉफीगृहे बंद पाडण्यात वैद्यकीय व्यावसायिकांनीसुद्धा पुढाकार घेतला. परंतु 'कॉफी' हे पेयच इतके 'लाजवाब' होते की त्यावर मर्यादा घालणे कोणालाच जमले नाही.

कॉफी या पेयाच्या अरबस्तानातील प्रसाराला पर्यावरणाने सुद्धा साथ दिली. लव्हाँतमध्ये पाण्याची चणचण होती. जे पाणी तेथे उपलब्ध होई तेसुद्धा मचूळ असे. बकरी हा अरब जगतातील एकमेव 'दुभता' प्राणी. बकरींचे दूधही मर्यादित ! मद्यावर संपूर्ण बंदी. अशा परिस्थितीत कॉफी हे 'एकमेव' तहान भागवणारे पेय लव्हाँतमधील नागरिकांना उपलब्ध होते. त्यामुळे भूमध्यसामुद्रिक प्रदेश व पूर्वेकडील बेटे या अरब देशात कॉफीचा प्रचार व प्रसार झपाट्याने झाला. 'कॉफीगृहांवरील बंदी' अयशस्वी झाल्यावर हुशार राज्यकर्त्यांनी आपल्या सुपीक डोक्यातून आणखी एक शक्कल काढली. कॉफीगृहांवर 'कर' बसवून कॉफीगृहे हे उत्पन्नाचे महत्त्वाचे साधन बनविले.

पुरुषांना खऱ्या अर्थाने विसावा मिळावा हे कॉन्स्टंटिनोपोल, दमास्कस येथील कॉफीगृहांचे उद्दिष्ट असे. तेथील वातावरण आनंदी व आरामदायी असे. स्वच्छता, टापटीप, भिंतींवरील शोभादायक प्रतिकृती, उत्कृष्ट दर्जाच्या रेखाकृतींचे सुशोभन इत्यादीमुळे कॉफीगृहे वाखाणण्याजोगी असत. मोठमोठ्या चौकातील ही कॉफीगृहे म्हणजे तत्कालीन 'मॅकडॉनॅल्डच' होते. रणरणत्या वाळवंटातून किंवा तळपत्या उन्हातून दमून भागून येणाऱ्या वाटसरूला येथे आल्यावर शांत, निवांत वाटे. उत्कृष्ट दर्जाच्या कॉफीपानामुळे त्यांचा श्रमपरिहार होई. शहरांतील मित्रमंडळी तेथे गप्पा मारण्यासाठी आणि जीवनाबद्दलचे चिंतन करण्यासाठी जमत. परंतु अरबी स्त्रिया कॉफीगृहात आल्याचा उल्लेख आढळत नाही. बहुधा पडदासीन असल्यामुळे स्त्रियांना कॉफीगृहात येण्यास मज्जाव असावा. तत्कालिन राजकीय घडामोडीवर चर्चा करण्याचे आणि सामाजिक प्रश्नांवर टीकाटिपण्णी करण्याचे कॉफीगृह हे केंद्र असे.

घराघरात शिरकाव

कॉफीगृहात कॉफीला एवढी प्रसिद्धी मिळाल्यावर घराघरांतील स्वयंपाकघरात पोचायला तिला कितीसा वेळ लागणार ? पूर्वेकडील देशवासीयांच्या दैनंदिन जीवनात कॉफीला

अधिकाधिक महत्त्व प्राप्त झाले.

जपानमधील चहापानाच्या अशा समारंभाशी सर्व दृष्टीनी स्पर्धा करील असा कॉफीपानाचा विस्तृत समारंभ मध्यपूर्वेकडील घराघरात विकसित झाला. 'कावाह' हे कॉफीपानासाठी योजलेले घरांतील खास दालन कोळशावर चालणारी छोटीशी शेगडी, सुरेख नक्षीकाम केलेले तांब्याचे कॉफीचे भांडे, गालिचे, उत्कृष्ट कशिदा काढलेले उंची लोड, तक्के. असा एकंदरीत या दालनातील थाट असे. यजमान आणि मेहमान एकमेकांना आलिंगन देऊन अभीष्टचिंतन करीत. गप्पांची मैफल जमली की एकीकडे यजमान कॉफीच्या बिया भाजून खलबत्त्यात त्या बियांची पूड करीत असे आणि मग 'कॉफी' हे पेय तयार करीत. काटेकोरपणाने व परिश्रमपूर्वक केलेली ताजी कॉफी यजमान मोठ्या सन्मानाने सर्वांसाठी ओतत असे. ही कॉफी पिण्यामुळे आपल्या शरीराला कोणत्याही तऱ्हेचा अपाय होणार नाही अशी खात्री अतिथीला देण्यासाठी पहिला कॉफीचा कप यजमान स्वत: प्राशन करीत असे आणि मगच ती कॉफी अतिथींना देण्यात येई. कोणत्याही प्रथेभोवती मानवी संस्कृती सुशोभन करत असते. सौंदर्यनिर्मिती हा मानवी बुद्धीचा अविभाज्य घटक आहे. कॉफीपानाच्या घरगुती समारंभातसुद्धा माणसाची ही सौंदर्यदृष्टी दिसून येते.

पूर्वेकडील देशात गरीब-श्रीमंत, लहान थोर साऱ्यांनाच कॉफीने वेड लावले होते. वाहनचालक, कामगार, वाटसरू कॉफी तयार करण्याची सामुग्री नेहमीच जवळ बाळगीत. रस्त्याच्या कडेला विस्तव पेटवून कॉफीच्या बिया लोखंडी तव्यावर भाजून त्याची पूड करीत आणि 'इब्रिक' मध्ये या कॉफीचा दाट अर्क तयार करीत. या पद्धतीने त्यांना केव्हाही आपली कॉफीची तल्लफ भागवता येई. व्यापारी आपल्या गिऱ्हाईकांना कॉफी देऊन खूष करीत आणि मगच मालाच्या किंमतीविषयी घासाघीस होई. न्हावीसुद्धा गिऱ्हाईकांना प्रथम कॉफी देत असे. जो पती आपल्या पत्नीला हे महत्त्वाचे पेय देण्यास असमर्थ ठरतो, त्या पत्नीला आपल्या पतीशी घटस्फोट घेण्याचा अधिकार होता.

कोणत्याही समाजात असामान्य बुद्धिमान व्यक्तीपासून मंदबुद्धी व्यक्तीपर्यंत सर्व प्रतीच्या व्यक्ती असतात. त्या असामान्य बुद्धिमत्तेच्या व्यक्ती आपल्या आयुष्यात काहीतरी भरीव कामगिरी करून काळाच्या पटलावर आपला ठसा उमटवतात. या पाऊलखुणांच्या सहाय्याने तत्कालिन समाजमनाचा वेध घेणे आपल्याला शक्य होते. इ. स. ९८० ते १०३७ या काळात पर्शियात (सध्याचे इराण) होऊन गेलेला इब्नसीना (Ibn-sina) हा इस्लामिक तत्त्वज्ञ आणि वैद्य अशाच व्यक्तींमध्ये गणला जातो. ॲव्हिसेना या नावाने तो इतिहासात प्रसिद्ध झाला. स्वत:च्या वैद्यकीय ज्ञानाला रोमन आणि अरेबिक वैद्यकशास्त्रातील ज्ञानाची जोड देऊन 'कॅनन ऑफ मेडिसिन' हा ग्रंथ ॲव्हिसेनाने संपन्न केला. मध्ययुगीन काळात युरोपमध्ये हा ग्रंथ आदर्श वैद्यकीय पाठ्यपुस्तक म्हणून वापरीत. त्याने 'रिकव्हरी' हा तत्त्वज्ञानविषयक संदर्भग्रंथही तयार केला. ॲव्हिसेनाला 'कॉफी' हे पेय फार प्रिय होते. त्याने पूर्वीच्या प्रथेप्रमाणे कॉफीला 'काहवा'न म्हणता 'बंक' Bunc असे नाव दिले. त्याच्या 'कॅनन

ऑफ मेडिसिन' या ग्रंथामुळे ही सर्व माहिती आपल्याला उपलब्ध होते ॲबिसिनीया येथे जवळजवळ एक हजार वर्षांचा कालावधी लोटल्यावरसुद्धा कॉफीचे 'बक' हेच नाव रूढ आहे. 'बक' या कॉफीच्या नावाच्या रूपात इराणमधील रहिवाशांनी ॲव्हिसेन्नाची स्मृती जागृत ठेवली आहे.

इटलीमधील चंचुप्रवेश

इसवी सनाच्या बारा ते चौदा शतकापर्यंत अरब देशवासीयांच्या दैनंदिन जीवनावर अधिराज्य गाजवणाऱ्या 'कॉफी' या पेयाने युरोपमध्ये केव्हा आणि कसा प्रवेश केला हे पाहणे उद्‌बोधक ठरेल.

प्रत्येक काळाची विशिष्ट संपर्कमाध्यमे असतात. टेलिफोन, इंटरनेट यासारखी एकविसाव्या शतकातील प्रभावी प्रसारमाध्यमे त्याकाळी नसली तरी 'व्यापारी' हा फार मोठा वर्ग अस्तित्वात होता. हे व्यापारी देशोदेशींच्या फक्त पदार्थांचे वाहक नव्हते, तर संस्कृतीचे सुद्धा वाहक होते. देशोदेशींच्या उत्कृष्ट आणि वैविध्यपूर्ण वस्तूंची देवाणघेवाण या व्यापाऱ्यांमुळे झाली. या मालाबरोबर देशोदेशींच्या संस्कृतीचासुद्धा संकर होत गेला. या सर्व प्रक्रियांचा 'व्यापारी' हा मध्ययुगातील महत्त्वाचा दुवा होता. इसवी सनाच्या पंधरा शतकात व्हेनेशियन गलबतांचे तांडे सर्व जागतिक मार्गावर जा ये करीत. पूर्वेकडील सर्व देश त्यांनी व्यापाराच्या निमित्ताने पालथे घातले. तेथून हे व्यापारी रेशमी कापड, मसाल्याचे पदार्थ, उंची अत्तरे व सुवासिक द्रव्ये आणीत. 'कॉन्स्टंटिनोपोल' या प्रमुख बंदरातून 'कॉफी' आणण्यासाठी याच व्यापाऱ्यांनी सुरुवात केली असावी. म्हणजेच इटली विशेषत: 'व्हेनिस' हे युरोपमधील कॉफीचे प्रवेशद्वार झाले.

कोणताही बदल हा प्रस्थापित विचारसरणी असलेल्या लोकांच्या दृष्टीने टीकेस पात्र होतो. रुळलेल्या पाऊलवाटेने जाणाऱ्यांना नवा विचार, नवा मार्ग हा नेहमीच टाकाऊ वाटतो. तशीच अवस्था कॉफी या पेयाच्या वाट्याला आली- व्हेनेशियन व्यापाऱ्यांनी आणलेली कॉफी जेव्हा रोम या धार्मिक सत्तेच्या केंद्रस्थानी पोचली तेव्हा तेथील धर्मगुरूंनी या नव्या पेयाविरुद्ध जोरदार आवाज उठविला. त्यांनी ख्रिस्तधर्मीयांसाठी या पेयावर जवळजवळ बंदी घातली. "कॉफी हे सैतानाचे पेय आहे." असे मत धर्मगुरूंनी मांडले. "ख्रिस्ताने मान्यता दिलेली आणि ख्रिश्चन धार्मिक समारंभात आवर्जून घेतली जाणारी 'वाईन' पिण्यास इस्लाम धर्माने बंदी घातली. म्हणून तर ख्रिस्ती धर्मावर अविश्वास असणाऱ्या मुल्ला मौलवींनी वाईनची जागा भरून काढण्यासाठी कॉफी हे पेय निर्माण केले." असा पवित्रा ख्रिस्ती धर्मगुरूंनी घेतला. 'हे नरकातील पेय ख्रिस्ती धर्मीयांनी घेतले तर त्यांची अधोगती होईल व त्यांना नरकवास भोगावा लागेल.' असा धोक्याचा इशारा ख्रिस्ती धर्मगुरू देऊ लागले. कॉफीबद्दलचा हा वाद बरीच वर्षे चालू राहिला.

इसवीसनाच्या पहिल्या शतकात रोममध्ये सेंट क्लीमेंटहे इस.८८ ते ९७ या कालखंडात 'पोप' किंवा रोममधील 'तिसरे बिशप' म्हणून ओळखले जात. तेव्हापासून रोममधील

धर्मगुरूंना 'क्लीमेंट' या नावाने संबोधू लागले. सोळाव्या शतकाच्या अखेरीस रोममध्ये 'आठवा क्लीमेंट' अधिकारावर होता. त्यांनी या वादावर तोडगा काढण्याचे ठरविले क्लीमेंटनी 'कॉफी' हे पेय आपल्यापुढे आणण्यास सांगितले. कॉफीच्या त्या दरवळणाऱ्या सुवासाने कॉफीला कडाडून विरोध करणाऱ्या पोपमहाशयांनाच मोहिनी घातली. त्यांनी कॉफीचा एक घोट घेतला आणि ते त्या पेयाच्या प्रेमात पडले. कॉफी या उत्तम पेयापासून ख्रिस्तीधर्मीयांना वंचित ठेवणे. हे फार मोठे 'पाप' होईल असे त्यांना वाटले आणि त्यांनी ताबडतोब कॉफीला मान्यता दिली. ख्रिस्ती धर्मीयांच्या दृष्टीने 'कॉफी पिणे' हा धार्मिक गुन्हा राहिला नाही. मनमोकळेपणाने त्यांनी कॉफीचा आस्वाद घेण्यास सुरुवात केली

पंधराव्या शतकापर्यंत युरोपवासीयांना 'मद्य' हे एकच पेय माहीत होते. आता मात्र 'कॉफी' हे पर्यायी पेय उपलब्ध झाले. हे पेय तयार करताना यीस्टसारखा कोणताही जैविक घटक लागत नाही. मद्याप्रमाणे आंबवणे, ऊर्ध्वपातन करणे यासारख्या विलंब लागणाऱ्या क्रिया कॉफी हे पेय तयार करताना कराव्या लागत नाहीत. सोळाव्या शतकात युरोपमध्ये दूषित पाण्यामुळे होणाऱ्या कॉलरा, विषमज्वर, आमांश यासारख्या रोगांच्या साथी येत. प्रतिजैविकांचा शोध अजून लागला नव्हता. त्यामळे या रोगांवर नियंत्रण ठेवण्यात मानवाला यश आले नव्हते. अशा वेळी पाणी उकळून केलेले हे निर्जंतुक पेय म्हणजे प्रकृतिस्वास्थ्याच्या दृष्टीने वरदानच ठरले. हे पेय तयार करण्यासाठी लागणारी साखरसुद्धा सोळाव्या शतकात युरोपमध्ये पोचली होती. अशा तऱ्हेने अनेक दृष्टीनी सोईस्कर असणारे आणि मद्याला पर्यायी असे कॉफी हे पेय युरोपियनांनी आपलेसे केले.

धार्मिक सत्ता ही अत्यंत प्रभावी सत्ता असून जनमानसावर तिचा अम्मल असतो असे इतिहास सांगतो. तत्कालीन युरोपियनांवरही ख्रिस्ती धर्म, धर्मगुरू आणि चर्च यांचा तिहेरी विळखा होताच ! या पार्श्वभूमीवर पोपनी 'कॉफी या पेयाला मान्यता देणे' ही घटना फारच महत्त्वाची ठरली. सामान्य युरोपियनांच्या मनातील या नव्या पेयाविषयीची धास्ती दूर झाली. धार्मिक दडपण दूर झाल्यामुळे सामान्य जनतेने या पेयाचे मोकळेपणाने स्वागत केले अरबांच्या कॉफीगृहाशी तुलना करता सुरुवातीला इटलीमधील कॉफीगृहे म्हणजे मंद प्रकाशाची, फारशा खिडक्या नसलेली साधी खोली असे. परंतु हळूहळू त्यात सुधारणा झाली. 'कॉफीगृहे' इटालियन संस्कृतीचा भाग बनली. सकाळच्या प्रहरी डॉक्टर्स, व्यापारी, शिल्पकार, लेखक, प्राध्यापक इत्यादी अनेक मंडळी कॉफीगृहांना भेट देत. दुपारी व संध्याकाळी हौशे-नवशे-गवशे अन् सायंकाळच्यावेळी कॉफीगृहांना महिलासुद्धा हजेरी लावीत. अरब कॉफीगृहाप्रमाणेच इटालियन कॉफीगृहसुद्धा राजकारण आणि समाजकारण यावरील चर्चा व गप्पागोष्टींचे एक प्रमुख केंद्र झाले.

सोळाव्या शतकातील रोमन साहित्यातही कॉफी या पेयाचे पडसाद उमटलेले दिसतात कॉफीचा उल्लेख करणारा पहिला युरोपीय होता पॉस्पेरो अल्पिनो (Prospero Alpino) इटलीमधील पादुआचा हा रहिवासी इ. स. १८५० साली व्हेनिसचा प्रतिनिधी म्हणून

इजिप्तमध्ये गेला. तुर्कस्तानमधील ओसमान या बादशहाने सुरू केलेल्या ऑटोमन साम्राज्याचा खूप विस्तार झाला. प्रॉस्पेरो अल्पिनो जेव्हा इजिप्तमध्ये पोचला तेव्हा इजिप्तवर याच साम्राज्याचा अम्मल होता. जियानी मोराझिनी (Giani Moragini) याला उद्देशून अल्पिनोने लॅटिनमधून एक पत्र लिहिले होते. त्यात अल्पिनो म्हणतो, "या तुर्कस्तानी मंडळींजवळ काळ्या रंगाचा एक प्रकारचा अर्क असतो. हे पेय जेवणाच्या वेळी घेत नाहीत. पण भोजनोत्तर या पेयाचे पान करतात. मित्रमंडळीच्या कोंडाळ्यात खुसखुशीत गप्पांच्या जोडीला हे पेय घेणे ही नजाकत समजतात."

'थ्री मस्केटिअर्स' या सुप्रसिद्ध कादंबरीचा लेखक अलेक्झांडर ड्युमास (१८०२-१८७०) आपल्या "डिक्शनरी दि क्युझिन- पक्कान्नपोथी" या ग्रंथात म्हणतो, "कॉन्स्टंटिनोपोलमधील लोकांना कॉफीची चटक लागली. कॉफीगृहे सदासर्वकाळ माणसांनी गजबजलेली दिसू लागली. त्यामुळे मशिदी ओस पडल्या अशी तक्रार इमाम (मुस्लिम धर्मगुरू) करू लागले

इटलीमध्ये सोळाव्या शतकात मानाचे स्थान मिळवणारे कॉफी हे पेय ब्रिटिशांमध्ये लोकप्रिय झाले नव्हते. ब्रिटिश खलाशी जेव्हा व्यापाराच्या निमित्ताने पूर्वेकडील देशांना भेटी देत तेव्हा या पेयाचा आस्वाद ते घेत असत. परंतु त्यांनी कॉफीच्या बिया मायदेशी आणण्याची धडपड केली नव्हती.

इ. स. १५९९ साली अँथनी शर्ली (Anthony sherley) या ब्रिटिश साहसी नौजवानाने पर्शिया (इराण)कडे प्रयाण केले. पर्शियाच्या बादशहाचे मन आपल्या बाजूने वळवून त्यांच्याशी हातमिळवणी करावयाची आणि मग तुर्कस्थानशी युद्ध पुकारायचे असा अँथनीचा धाडसी बेत होता. ब्रिटिश व्यापाराला उत्तेजन मिळावे हाही या सफरीमागचा अंतस्थ हेतू होता. अँथनी शर्लीने पौर्वात्य देशात जाऊन तेथील 'कॉफी' या पेयाचा आस्वाद घेतल्याचा पहिला ब्रिटिश लिखित पुरावा या सफरीच्या वृत्तांतात आढळला. त्यानंतर अनेक ब्रिटिश व्यक्तींनी आपल्या ग्रंथात कॉफीपानाचे उल्लेख केलेले दिसून येतात. ब्रिटिश कॅप्टन जॉन स्मिथ आणि फ्रान्सिस बेकन यानी सतराव्या शतकात आपल्या प्रवासवर्णनात कॉफी या पेयाची स्तुती केली होती. ब्रिटिश तत्त्ववेत्ता आणि व्यंगचित्रकार रॉबर्ट बर्टन याने तुर्कस्तानी कॉफीगृहांचे हुबेहूब रेखाचित्र काढले होते. सर हेन्री ब्लाउंट (Sir Henry Blount) हा ब्रिटिश कॉफीगृहांचा निर्माता. तुर्कस्तान आणि इजिप्त येथील वास्तव्यात कॉफीगृहामधील कॉफीपानाचा आनंद त्याने लुटला होता. त्याची परिणामकारक वर्णने तो आपल्या देशबांधवाना सांगत असे.

मान्यवर ब्रिटिशांनी आपल्या लेखनात उल्लेखिलेले हे पेय अजूनही प्रत्यक्षात इंग्लंडमध्ये पोचले नव्हते. सिरिल (Cyril) या ब्रिटिश व्यापाऱ्याने कॉन्टंटिनोपोल या शहरात एक व्यापारी केंद्र सुरू केले. इ. स. १६३७ साली तेथील जुलमी राजसत्तेने गळा दाबून सिरिलला यमसदनास पाठवले. हे समजल्याबरोबर सिरिलचा शिष्य कॅनॉपिओज

(Canopios) भयभीत होऊन मायदेशी (इंग्लंड) परतला. कॅनॉपिओजचे शिक्षण क्रीटमधील ग्रीक चर्चमध्ये झाले होते. आर्चबिशप लॉईड याने त्याला आसरा दिला आणि ऑक्सफर्डमधील ब्रॅलिऑल (Balliol) कॉलेजमध्ये कॅनापिओजसाठी खास स्थान निर्माण केले. कॉन्स्टंटिनोपोलमध्ये सिरिलबरोबर बराच काळ व्यतित केल्यामुळे त्याला कॉफी या पेयाबद्दल आसक्ती निर्माण झाली होती. दिवसाची सुरुवात तो कॉफीपानानेच करी. कॉफीचे घोट घेताना, तो जणु त्याच्या दिवंगत गुरूसाठी- सिरिलसाठी मूकपणे प्रार्थना करीत असावा आणि यमराजाच्या तावडीतून सहीसलामत सुटका केल्याबद्दल परमेश्वराचे आभार मानीत असावा. कॅनॉपिओजमुळे कॉफी या पेयाचा इंग्लंडमध्ये प्रवेश झाला असे काही इतिहास-कारांचे म्हणणे आहे. परंतु यापूर्वीच्या अनेक लिखाणातील व प्रवासवर्णनातील कॉफीचे उल्लेख आणि पौर्वात्य जगताशी असलेले ब्रिटिशांचे व्यापारी संबंध लक्षात घेता इ. स. १६१० ते २० च्या दरम्यान कॉफी इंग्लंडमध्ये पोचली असावी असे काही तज्ज्ञांचे मत आहे.

सतराव्या शतकाच्या उत्तरार्धात इंग्लंडमध्ये विद्यार्थी जगतात कॉफी हे पेय लोकप्रिय झाले. विद्यार्थ्यांनी ऑक्सफर्डमध्ये पहिले कॉफीगृहे बांधले. कालांतराने याच कॉफीगृहाचे रूपांतर रॉयल सोसायटीत झाले. लंडनमधील पहिले कॉफीगृह पास्का रोझीने(Pasqua Rosee) इ. स. १६५२ साली सुरू केले. त्यानंतर अल्पावधीतच ब्रिटनमध्ये कॉफीगृहांचे जाळे पसरले.

अमेरिकेतील पहिले पाऊल

कॅप्टन जॉन स्मिथ याने इ. स. १६०७ साली उत्तर अमेरिकेतील जेम्स टाऊन येथे एक वसाहत स्थापन केली. बारा गावचे पाणी प्यायलेल्या जॉनने तुर्कस्तानी कॉफीची लज्जत अनुभवली होती. त्यानेच प्रथम या लाजवाब पेयाची ओळख अमेरिकनांना करून दिली. 'मेफ्लॉवर' या सुप्रसिद्ध बोटीवरून इ. स. १६२० साली प्लायमाउथ येथील पिलग्रिम फादर्स न्यू इंग्लंडमध्ये स्थायिक होण्यासाठी निघाले. सहासष्ट दिवसांच्या प्रदीर्घ सफरीनंतर ही बोट अमेरिकेच्या किनाऱ्याला लागली. या बोटीवर चढवलेल्या सामानात कॉफीच्या बिया कुटण्यासाठी खास लाकडी खलबत्ता होता. इ. स. १६६८ साली न्यूयॉर्क शहराचे नामकरण झाले, त्या सुमारास न्यूयॉर्कवासीयांना कॉफी या पेयाची ओळख झाली. न्यूयॉर्कमधील रहिवासी अधिक रसिकतेने कॉफीपान करीत. खमंग भाजलेल्या कॉफीच्या बिया दळून बनवलेल्या या पेयात चवीला साखर किंवा मध आणि स्वादाकरता दालचिनी घालीत. तुर्कस्तानमधून आयात केल्यामुळे अमेरिकेत ही कॉफी फारच महाग असे. पेनसल्व्हानियाचे संस्थापक विल्यम पेन यांनी "१ पौंड कॉफी मिळवण्यासाठी ४.६५ डॉलर्स एवढी जबरदस्त किंमत मला मोजावी लागली." असे इ. स. १६८३ साली नोंदविले होते.

फ्रान्समधील शिरकाव

'मार्सिलीस' हे दक्षिण फ्रान्समधील भूमध्यसामुद्रिक बंदर. सतराव्या शतकात हे बंदर

अनुक्रमणिका

म्हणजे पौर्वात्य जगताचे युरोपमधील प्रवेशद्वार झाले होते. फ्रेंच व्यापाऱ्यांचे अन्य देशीय व्यापाऱ्यांशी सलोख्याचे संबंध असत. मार्सेलिसमधील अनेक फ्रेंच व्यापारी लव्हांतमध्ये जा ये करीत. लव्हांतमधील वास्तव्यात हे व्यापारी कॉफीपानाचा यथेच्छ आनंद लुटत. लव्हांतमधील प्रत्येक बंदरात या व्यापाऱ्यांचे अडते आपले पाय रोवून ठामपणे उभे असत. 'सामट' नावाचे एक टर्कोअल्जेरियन कुटुंब आयात निर्यात व्यापाराचे प्रमुख अडते म्हणून मार्सिलीसमध्ये काम करी. मार्सिलीस येथील दीर्घकालीन वास्तव्यामुळे त्यांच्या राहणीमानावर खास मार्सिलीयन ठसा उमटला होता. त्यांची बोलीभाषासुद्धा खास फ्रेंच ढंगाची होती. योगायोगाने सिअर ला रोक (Sieur La Roque) या फ्रेंच अधिकाऱ्याची तेथे नेमणूक झाली. ला रोकला टर्किश जीवनपद्धतीची आवड होती. त्याने आपल्या घराच्या मोठ्या दिवाणखान्यात टर्किश फर्निचर ठेवले. कमी उंची असलेली टेबले, बसायला तुर्कस्तानी पद्धतीच्या बैठका आणि हुक्का अशी खास तुर्कस्तानी ढंगाची व्यवस्था त्याने ठेवली होती. ला रोकने आपल्या मित्रमंडळींना बोलावून 'काहुआ' हे स्वतःला प्रिय असणारे पेय त्यांना दिले. इ. स. १६४३च्या सुमारास झालेली ही होती पहिली युरोपियन (फ्रेंच) कॉफी पार्टी !

साहित्यातून प्रचार

जाँ थीवनॉट (Jean Thevenot) याने लिहिलेली प्रवासवर्णने प्रसिद्ध होती. तो स्वतः कॉफी या पेयाच्या प्रेमात पडला होता. कॉफी प्यायल्याशिवाय त्याला चैन पडत नसे. इ. स. १६६४ साली जाँने लिहिलेल्या प्रवासवर्णनांचा सुमारे तीनशे वर्षांनंतर १९८१ साली फ्रान्समध्ये लिलाव करण्यात आला. ही प्रवासवर्णने ज्याने खरेदी केली त्याच्या म्हणण्यानुसार जाँनेच कॉफीचा शोध घेतला आणि युरोपला कॉफीची देणगी दिली. परंतु खरं पाहिलं असता ला रोक याने इ. स. १६४३ साली पहिली कॉफी पार्टी घडवून आणली आणि जाँने आपल्या प्रवासवर्णनाद्वारे कॉफी या अभिनव पेयाचा परिचय फ्रेंचाना करून दिला. फ्रान्समध्ये साहित्याद्वारे कॉफीचा प्रचार करण्याचा मान आणखी एका व्यक्तीला द्यायला हवा. सबलिग्नी (Subligny) हे इ. स. १६६०च्या सुमारास फ्रान्समध्ये होऊन गेलेले सुप्रसिद्ध वकील. सबलिग्नी महाशयांना कविता करण्याचा छंद होता. २ डिसेंबर १६६६च्या दिवशीच्या फ्रेंच वृत्तपत्रांत कॉफीची भलावण करणाऱ्या सबलिग्नींनी रचलेल्या अनेक काव्यपंक्ती प्रसिद्ध झाल्या. कॉफीपानामुळे होणारे फायदे या काव्याद्वारे सामान्य जनतेच्या निदर्शनास आणले होते. साहित्यिक दृष्टीनी या काव्यपंक्ती लोकांना पसंत पडल्या. कॉफी या पेयाची इत्थंभूत माहिती सामान्य फ्रेंच जनतेपर्यंत पोचली. तरीसुद्धा अजूनही प्रत्यक्ष दैनंदिन जीवनात फ्रेंच जनतेने या पेयाचा स्वीकार केला नव्हता.

सुलेमान आगा (Soleiman Aga)

चौदाव्या लुईने (इ. स. १६४३ ते १७१५) एवढा दीर्घकाळ फ्रान्सवर राज्य केले. चौदाव्या लुईला 'सन किंग' या नावाने संबोधत. त्याच्या समृद्ध कारकीर्दीत कला आणि

साहित्य यांची भरभराट झाली. 'सुलेमान आगा' हा उत्साही तुर्कस्तानी तरुण चौदाव्या लुईच्या दरबारात फ्रान्सचा राजदूत म्हणून इ. स. १६६९ साली काम बघत होता. उंची हिऱ्यांचे दागिने आणि सुरमा घातलेले टपोरे डोळे यामुळे त्याच्या रुबाबदार व्यक्तिमत्त्वाला उठाव होता फ्रेंच राजदरबारातील स्त्रियांना आगाविषयी विलक्षण आकर्षण वाटे. आगाकडे येणाऱ्या खास पाहुण्यांना छोट्या नाजूक कपातून हे पौर्वात्य पेय दिले जाई. हे पेय पाहुण्यांना देण्याचे काम त्याच्या पदरी असलेले गुलाम करीत. फ्रेंच स्त्रियांना हा आपला गौरव वाटे. सुलेमान आगा फ्रेंच अधिकाऱ्यांसाठीसुद्धा रंगतदार मेजवान्या देई. या सर्व मेजवान्या त्याच्या आलिशान प्रासादात होत आणि त्यावेळी दिली जाणारी दर्जेदार कॉफी तो स्वतः पुरवी. "साहित्यातील दुर्मिळ कथा" या ग्रंथात आयझॅक डिझ्राएली याने या मेजवान्यांची वर्णने केली आहेत. तो म्हणतो, "राजदूताचे कृष्णवर्णीय नोकर शोभिवंत पौर्वात्य पोशाख करीत. सर्वोत्कृष्ट दर्जाची मोचा कॉफी चिनी मातीच्या छोट्या नाजूक कलात्मक कपातून देत. या गरमागरम दाट कॉफीचा सुवास साऱ्या आसमंतात दरवळे. सुरेख भरतकाम केलेल्या रेशमी रुमालावर ठेवलेल्या सोनेरी कपबशांमधून उच्चभ्रू स्त्रियांना कॉफी देत. हे नवीन पेय प्रतिष्ठित नागरिकांच्या वर्तुळात लोकप्रिय व्हावे यासाठी हरतऱ्हेचे उपाय योजीत."

मार्सिलीस आणि लिआँ

ला रोक, जाँ थीवनॉट, क्लिग्नी, सुलेमान आगा अशा अनेक नामवंतांच्या हरतऱ्हेच्या प्रयत्नामुळे फ्रान्समध्ये कॉफीचा प्रचार व प्रसार झाला. 'प्रत्यक्षात कॉफी फ्रान्समध्ये उपलब्ध करून देणे' ही कामगिरी आता व्यापाऱ्यांनी पार पाडावयाची होती. मार्सिलीसमधील फ्रेंच व्यापाऱ्यांचे जेव्हा लव्हाँतमध्ये (भूमध्यसामुद्रिक प्रदेशातील काही बेटे व शेजारील देश) वास्तव्य होते तेव्हा ते कॉफीचा आस्वाद घेत असत. "मायदेशी परतल्यावरही आपण या पेयापासून वंचित रहाता नये." या इच्छेने फ्रान्सला परतताना त्यांनी आपल्याबरोबर कॉफीच्या बिया आणल्या. इजिप्तमधून व्यापारी तत्त्वावर कॉफीच्या बिया आणण्यास सुरुवात केली.

लिआँ (Lyon) हे ऱ्होन (Rhone) आणि साओं (Saone) या नद्यांच्या संगमावर वसलेले आग्नेय फ्रान्समधील व्यापारी शहर. येथील व्यापाऱ्यांनी मार्सिलीसमधील व्यापाऱ्यांचे अनुकरण केले व कॉफी आयात करण्यास सुरुवात केली. इ. स. १६७१ साली मार्सिलीसमध्ये पहिले कॉफीगृह सुरू झाले. कॉफीच्या, फ्रान्समधील प्रसाराला वाइन तयार करणाऱ्या उद्योजकांकडून प्रचंड विरोध झाला. जर या नव्या पेयाचे फ्रेंचाना व्यसन लागले तर त्यांचे मद्य घेण्याचे प्रमाण कमी होईल आणि वाइनच्या धंद्यावर विपरित परिणाम होईल या भीतीपोटी हा विरोध होता. आणखी एका व्यावसायिकांनी कॉफीच्या फ्रान्समधील प्रचारात अडथळा आणण्याचा प्रयत्न केला. ते व्यावसायिक होते डॉक्टर्स ! कॉफीचा अर्क 'दुर्मिळ औषध' या स्वरूपात ठेवला म्हणजे रुग्णांना उत्तेजित करण्यासाठी तो अर्क अल्प प्रमाणात देण्याचे अधिकार आपल्या हातात राहावेत, असे डॉक्टर्सना वाटे. अर्थात् हे दोन्ही विरोध

स्वार्थापोटीच होते. फ्रेंचाना कॉफी हे पेय इतके पसंत पडले की त्यापुढे या दोन्ही विरोधकांची डाळ शिजली नाही. प्रामुख्याने मार्सिलीस आणि लिआँ या ठिकाणचे सुलतानाचे अडते कॉफी आयात करीत. ज्या अडत्यांशी या युरोपीय व्यापाऱ्यांचे चांगले संबंध असतील त्यांनाच या कॉफीच्या बिया मिळत. त्यामुळे सर्वांना हवेहवेसे वाटणारे पण 'दुर्मिळ पेय' अशी कॉफीची ख्याती झाली.

पॅरिसमधील 'लॅव्हन्ताइन' या गृहस्थानी आपल्या दुकानात कॉफीची विक्री करण्यास सुरुवात केली. जर्मन बनावटीच्या आकर्षक खोक्यात कॉफीच्या भाजलेल्या बिया भरून त्याचे झाकण स्क्रू लावून बंद करीत. **''हवाबंद डब्यात कॉफीच्या बिया उत्तम स्थितीत राहातात''** हे माहीत असल्यामुळे डब्यांची रचना अशी केली असावी. लॅव्हन्ताइनच्या दुकानात अशा डब्यांची विक्री होत असे. इ. स. १६८७ पर्यंत कॉफी दळण्याच्या गिरण्या अस्तित्वात नव्हत्या. त्यामुळे दगडी किंवा लोखंडी खलबत्त्यात कुटलेली कॉफीची पूड कातडी पिशवीत भरून विकत. पण या साऱ्या खटाटोपामुळे आधीच महाग असलेल्या कॉफीची किंमत आणखी वाढे. कॉफी हे पेय सामान्य नागरिकांमध्ये अधिकाधिक लोकप्रिय करण्यातील हा मोठा अडथळा होता. तो दूर करण्यासाठी लॅव्हन्ताइन व इतर व्यापाऱ्यांनी एक युक्ती योजली. कॉफीच्या बियांमध्ये बार्लीचे धान्य भाजून दळून मिसळण्यास सुरुवात केली. ज्याला साजूक लोणकढे तूप खायची सवय आहे त्याला 'डालडा' आवडणे शक्य नाही त्याप्रमाणे शुद्ध कॉफीची चव ज्यांनी चाखली आहे त्यांना भेसळ केलेली निकृष्ट दर्जाची कॉफी पसंत पडली नाही. साहजिकच फ्रेंच जनतेने त्याचा निषेध केला. इतिहासात घटनांची अनेकदा पुनरावृत्ती होत असते. इ. स. १९४० सालच्या तहानंतर पुन्हा एकदा व्यापाऱ्यांनी अशी भेसळ केलेली कॉफीपूड विकण्याचा प्रयत्न केला. पण 'असली' आणि 'नकली' यामधील भेद फ्रेंचांना जाणवल्यामुळे यावेळी सुद्धा त्यांनी या भेसळ कॉफीवर बहिष्कार टाकला.

फिरते कॉफीगृह

'क्रीट' ही ग्रीसच्या दक्षिणेकडील भूमध्यसामुद्रिक प्रदेशातील बेटे. त्यापैकी 'कँडिया' Candia या ग्रीक बेटावर सतराव्या तुर्कांचा अम्मल होता. तेथे एक कुब्ज पण हुशार माणूस रहात होता. तो तुर्कस्तानी होता की ग्रीक याबद्दल आज जरी इतिहासकारांचे दुमत असले तरी कँडिया या बेटाचा रहिवासी असल्यामुळे त्याला 'कँडियॉट' 'Candiot' असे संबोधत. कॉफीच्या प्रचारासाठी त्याने नामी युक्ती काढली. कॉफी विक्रीचे दुकान काढण्यासाठी त्याच्याजवळ भांडवल नव्हते. एखाद्या ठिकाणी असे दुकान काढले तर नागरिक हे नवे पेय पिण्यासाठी दुकानात येतील याची त्याला खात्री नव्हती. 'महम्मद पर्वताजवळ जात नसेल तर पर्वताला महम्मदाजवळ आणा' या म्हणीप्रमाणे त्याने या समस्येवर तोडगा काढला. तयार कॉफी घेऊन हा कँडियॉट दारोदारी हिंडू लागला. डाव्या हातात छोटासा स्टोव्ह. त्याच्यावर उकळत्या कॉफीची किटली तर उजव्या हातात टोपी. एप्रनऐवजी कमरेभोवती पांढराशुभ्र

नॅपकिन अशा थाटात हा कँडियॉट दारोदारी हिंडे आपल्या आगमनाची वार्ता मोठ्या आवाजात कॉफीबद्दलचे स्तुतिपर कवन गाऊन देई.

"मी करतो ज्या पेयाची भलावण,
साऱ्या जगावर याच पेयाचा अम्मल
द्राक्षासवाच्या चाहत्यांना करा परावृत्त
मद्यापेक्षा कॉफीपानाने व्हाल अधिक तृप्त"

हे गीत कानावर पडत असतानाच किटलीतील उकळणाऱ्या कॉफीचा सुगंधसुद्धा आसमंतात दरवळे. कर्णेंद्रिये आणि घ्राणेंद्रिय या दोन प्रमुख इंद्रियांनी मेंदूला 'संवेदना' पोचवल्यावर सामान्य नागरिक कॉफी पिण्याचा मोह कसा आवरणार? दोन सुवर्णमुद्रा देऊन अनेक जण कॉफीपानाचा आनंद लुटत. मोठमोठ्या अमीर उमरावांना आपल्या घरी आलेल्या अतिथींना हे अभिनव, आकर्षक व स्वादिष्ट पेय देणे भूषणावह वाटे. नोकराकरवी अशी सूचना दिल्यास ठराविक वेळी पाहुण्यांसाठी कॉफी घेऊन हा कुब्जा हजर होई. अर्थात् निरोप घेऊन येणाऱ्या नोकराला कमिशन देण्यास हा कुब्जा विसरत नसे !

एकविसाव्या शतकातील गृहिणीला 'इन्स्टंटफूडची आवड असणे स्वाभाविक. इन्स्टंट इडली, ढोकळा, मेदू वडा, रबडी, कुल्फी अशा पदार्थांची बाजारात रेलचेल दिसून येते. पदार्थ थोडे महाग असले तरी वेळेच्या बचतीच्या दृष्टीने अत्यंत सोयीस्कर. याच्या जोडीला इन्स्टंट कॉफीसुद्धा उपलब्ध असते. गरम पाणी, दूध घातले की झाली कॉफी तयार. परंतु सोळाव्या, सतराव्या शतकात मात्र कपभर कॉफी करणे मात्र जिकिरीचे आणि वेळखाऊ होते. तुर्कस्तानमधील कॉफीच्या बिया मार्सिलीस बंदरात आल्या तरी व्यापारी आणि अडते यांच्या तावडीतून त्या सोडवाव्या लागत. या बिया ओल्या असत. सुक्या बियांपेक्षा ओल्या बियांचे वजन जास्त, साहजिकच नफ्याचे प्रमाणही जास्त. म्हणून कॉफीच्या बिया ओल्या असतानाच व्यापारी त्यांची विक्री करीत. खरेदी केलेल्या या ओल्या बिया सुकवाव्या लागत. त्यांची साले काढणे, त्या मंदाग्नीवर भाजणे, दळणे आणि मग अस्सल तुर्कस्तानी पद्धतीने कमीत कमी ८ ते १० वेळा उकळून कॉफीचा दाट अर्क तयार करणे, एवढी खटपट कॉफी तयार करण्यासाठी करावी लागे. म्हणून फ्रान्समधील सधन नागरिक कॉफी तयार करण्यासाठी गुलामांचा ताफा बाळगीत. फ्रान्सचा बादशहा चौदावा लुई आणि त्याची पत्नी यांना कॉफी हे पेय प्रिय होते. 'आपण स्वत: पौर्वात्य पोषाख करून कॉफीपान करीत आहोत' असे तैलचित्रही राणीने मुद्दाम काढून घेतले होते. सतराव्या शतकात फ्रान्समध्ये 'कॉफी पिणे' हे उच्चभ्रू समाजात प्रतिष्ठेचे द्योतक मानले जात होते याचा हा पुरावाच होता !

जर्मनांशी जवळीक

इ. स. १५७३ साली लिओनाल्ड राउल्फ (Leonard Rauwolf) या जर्मन खलाशाने सिरियामधील अलेप्पो (Aleppo) पर्यंत प्रवास केला आणि आपल्या या सफरीचे वर्णन छापखान्यात छापले. त्यात त्याने सिरियामधील कॉफी या अभिनव पेयाची स्तुती केली होती.

कॉफीचा छापील उल्लेख करण्याचा पहिला मान जर्मनीला मिळाला. लिओनार्ड राउल्फनंतर इतरही अनेक जर्मन साहसी वीरांनी कॉफीचा उल्लेख केला.

जर्मन जनतेला प्रत्यक्षात कॉफीची ओळख फ्रान्स आणि इटलीच्या तुलनेत जरा उशिराच म्हणजे इ. स. १६७० सालानंतर झाली. लंडनमधील कॉफीच्या व्यापाऱ्याने इ. स. १६७९ साली हँम्बुर्ग (Hombung) येथे कॉफीगृह उघडले व त्यानंतर बर्लीन व इतर शहरात कॉफीगृहे सुरू झाली. इ. स. १७५० सालापर्यंत जर्मन घराघरात कॉफी हे पेय पोचले होते. गरम सूप किंवा कोमट बिअरऐवजी न्याहरीच्या वेळी जर्मन नागरिक गरम कॉफी पिऊ लागले. जनतेच्या या नवीन सवयीमुळे जर्मन सरकारला इंग्लंड आणि इटलीमधून कॉफी आयात करावी लागे. या महागड्या पेयासाठी बरेच परकीय चलन खर्च होऊ लागले. त्यामुळे फ्रेड्रिकने कॉफीच्या पुरवठ्यावर नियंत्रण आणले आणि कॉफीच्या भावातही जबरदस्त वाढ केली. त्यामुळे जर्मनीत 'कॉफी' ही उच्चभ्रू समाजाची मक्तेदारी झाली.

जर्मन डॉक्टर्सनी कॉफी या पेयाला विरोध दर्शवला होता. 'कॉफीमुळे पुरुषांना वंध्यत्व येते आणि स्त्रियांमध्ये गर्भधारणा होत नाही' असाही अपप्रचार जर्मन डॉक्टर्स करू लागले. ''जर्मन नागरिकांनी कॉफी पेय निषिद्ध मानावे आणि पूर्वापार चालत आलेल्या परंपरेनुसार बिअर पिण्यास सुरुवात करावी.'' असा फतवा इ. स. १७७७ साली फ्रेड्रिकने काढला. परंतु तो निष्फळ ठरला. अखेरचा उपाय म्हणून फ्रेड्रिकने कॉफी आयात करण्याचे आणि कॉफीच्या बिया भाजण्याचे परवाने जप्त केल्यामुळे कॉफीचा पुरवठा अपुरा पडू लागला. काही काळापुरती जर्मन जनता बिअर या पारंपारिक पेयाकडे वळली प्रथमपासून बिअर कॉफीची प्रतिस्पर्धी होतीच. बिअरने काही काळापुरते कॉफीला स्थानभ्रष्ट केले असले तरी जर्मन जनतेला कॉफी मिळवण्याची ओढ लागली होती. कायद्याने कॉफी विकण्यास बंदी असली तरी कॉफीच्या बियांवर प्रक्रिया करून अवैध मार्गाने कॉफीची विक्री करणारे व्यापारी तेथे उदयास आले. या व्यापाऱ्यांचा शोध घेऊन त्यांना शासन करण्यासाठी निवृत्त झालेल्या सैनिकांची 'कॉफीचे हेर' म्हणून नेमणूक करण्यात आली. कॉफीच्या बिया गुपचूप भाजल्या तरी कॉफीचा वास कसा लपणार? याच वासाचा वेध घेऊन राजाचे 'कॉफी हेर' कॉफीच्या चोरट्या व्यापाऱ्यांचा शोध घेत. म्हणून त्यांना 'कॉफी स्मेलर्स' 'कॉफी हुंगे' असे म्हणत. कायद्याची कडक अम्मलबजावणी करूनही कॉफीपान हद्दपार करणे जर्मन सरकारला अशक्य झाले. जर्मन एकाधिकारशहांना जर्मन जनतेच्या इच्छेपुढे मान तुकवावी लागली. कॉफीच्या मागणीचा जनतेचा हट्ट पुरवावाच लागला.

कॉफीच्या प्रसाराला जर्मन भगिनींनी मनापासून प्रोत्साहन दिले होते. इसवी सन अठराशेच्या सुमारास शेतात राबणाऱ्या आपल्या जोडीदाराला मदत करण्यासाठी जर्मन स्त्रीला शेतात जावे लागत नसे. अशा जर्मन गृहिणी आपला फुरसतीचा वेळ गप्पागोष्टी करण्यात घालवीत. यावेळी गप्पांबरोबर सर्व भगिनी कॉफीपानाचा आनंद लुटत. 'आपण उदरभरणासाठी कष्ट करत असता आपल्या बायका मात्र मजा मारतात,' अशी भावना

असूयेपोटी जर्मन पुरुषांच्या मनात निर्माण झाली. म्हणूनच 'कॉफी व गप्पा' या कार्यक्रमाला त्यांनी 'कॉफी आणि चकाट्या' असे उपरोधिक नाव दिले. त्यालाच जर्मन भाषेत 'कॅफेक्लाश' (Kaffeklatsch) असे म्हणत. अलिकडच्या काळात मात्र गप्पांसाठी एकत्र जमलेल्या समूहासाठी जर्मन भाषेत चांगल्या अर्थाने हा शब्द वापरतात. या गप्पामध्ये गटेची नाटके, बीथोव्हॅनचे संगीत आणि काव्यशास्त्र विनोदावर चर्चा होत असे का? ते आज आपल्याला सांगता येणार नाही. तथापि जर्मन भगिनीनी 'बंधनरहित वक्तव्य आणि स्वतंत्र विचार करणारी स्त्री' अशी नवीन भूमिका याच गप्पांद्वारे आत्मसात केली होता कॉफीपानाच्या वेळी मोकळेपणाने केलेल्या चर्चा, विचारांची देवाणघेवाण, मुक्त चिंतन यामुळे जर्मन स्त्रीची वैचारिक बैठक तयार झाली. जर्मन स्त्रियांच्या जडणघडणीत कॉफीपानाचे हे श्रेय अनन्यसाधारण महत्त्वाचे मानले पाहिजे. कॉफीभोवती उच्चभ्रूपणाचे वलय तयार झाल्यामुळे आपल्या मैत्रिणींसमवेत कॉफीपान करणे जर्मन स्त्रीला प्रतिष्ठितपणाचे द्योतक वाटू लागले.

संपूर्ण एकोणिसाव्या शतकात जर्मनी कॉफीच्या विक्रीत आघाडीवर होता. सकाळची न्याहरी, दुपारचे अथवा रात्रीचे भोजन असो किंवा रविवारी संध्याकाळी आयोजिलेले कौटुंबिक सहभोजन असो– प्रत्येक वेळी इतर खाद्यपदार्थांबरोबर अमर्याद कॉफीपान असायचेच! जेवणाखाण्याच्या वेळी आपण भारतीय जितक्या सहजतेने पाणी पिता तितक्याच सहजतेने जर्मन जनता कॉफी पीत असे! प्रत्येक जर्मन शहरात आता कॉफीगृहे उघडली होती. कॉफीबरोबर उत्तमोत्तम केक्सही येथे विकत असत. कॉफी पिता पिता तेथे ठेवलेल्या वर्तमानपत्रे, पाक्षिके, मासिके यांचेही वाचन करता येई. काही कॉफीगृहे ठराविक व्यावसायिकांचीच सेवा करीत व अशांचीच ऊठ बस तेथे प्रामुख्याने होत असे. उदा. ॲडमिरल कॉफीगृहात डोंबाऱ्यासारखे कसरतीचे प्रयोग करणारे आणि हातचलाखीचे मनोरंजक खेळ करणारांची वर्दळ असे. तर वेस्टन येथील कॉफीगृहात विषण्ण कवी, गर्विष्ठ नागरिक यांची जा ये असे !

युरोप कानाकोपऱ्यात

इसवी सनाच्या सतराव्या शतकाअखेरीस युरोपभर कॉफीचा प्रचार झाला होता. पूर्वेकडील देशांना भेटी देणाऱ्या युरोपियनांची संख्याही वाढली होती. ला रोक जाँ थीवनॉट, सुलेमान आगा, लव्हेन्ताइन, कँडियॉट, कॅनॉपिओज इत्यादींच्या कॉफीसंबंधातील कथा आपण वाचल्या. इटली, फ्रान्स, जर्मनी, इंग्लंड इ. देशामधील कॉफीच्या प्रचाराचे बहुमोल कार्य त्यांनी पार पाडले. तरीसुद्धा युरोपच्या कानाकोपऱ्यात आणि तळागाळातील समाजात कॉफीचा परिचय करून देण्याची महत्त्वाची कामगिरी खऱ्या अर्थाने छोट्या छोट्या धंदेवाईकांनी केली. लेमोनेड विकणाऱ्या इटालियन फेरीवाल्यांनी इतर पदार्थाबरोबर कॉफी विकण्यास सुरुवात केली. कॉफी तयार करण्याचे भांडे, कप चमचे, साखर इ. साधनसामुग्री पाठुंगळीला घेऊन शेकडो फेरीवाले युरोपमधील देशोदेशी फिरत. इ. स. १६७० साली सेंट

जर्मन येथील जत्रेच्या वेळी पास्कल नावाच्या आर्मेनियन तरुणाने (काही इतिहासकारांच्या मते तो अमेरिकन होता) पहिली कॉफीची टपरी टाकली आणि सर्वप्रथम सार्वजनिक ठिकाणी कॉफी विकण्याचा मान मिळवला. दारोदारी जाऊन कॉफी विकणाऱ्या कँडियॉटच्या कॉफीच्या किंमतीच्या तुलनेत पास्कलची कॉफी स्वस्त होती. लोकांना ती पसंत पडली. पास्कलने Quai de l'Eode क्वे ड लेकॉल या ठिकाणी कॉफीचे दुकान थाटले. या धंद्यात पास्कलला इतका नफा झाला की इ. स. १६७२ साली त्याने प्रोकोप नावाच्या इटालियन तरुणाची कॉफीगृहातील वेटर म्हणून नेमणूक केली. हाच इतिहासातील पहिला कॉफीगृहातील वेटर ! इ. स. १६८३ पर्यंत एकूण अकरा वर्षे प्रोकोपने वेटर म्हणून लोकांची सेवा केली. आता प्रोकोपला काहीतरी वेगळे करायचे होते. तशी सुसंधी लवकरच चालून आली. हजारो कि. मी. अंतरावर घडलेल्या काही घटनांचा अप्रत्यक्षपणे प्रोकोपच्या जीवनावर परिणाम झाला आणि त्याच्या जीवनाला वेगळी दिशा लाभली. त्याचे असे झाले–

ऑस्ट्रिया : व्हिअेन्नातील पहिले कॉफीगृह

७ जुलै १६८३ रोजी व्हिअेन्ना या ऑस्ट्रियाच्या राजधानीभोवती तीन लाख तुर्की शिपायांनी गराडा घातला. कारा मुस्ताफा हा त्यांचा म्होरक्या ! ख्रिश्चन धर्माचा समूळ नाश करून युरोप पादाक्रांत करण्याच्या दृष्टीने तुर्की मुसलमानांनी टाकलेले हे पहिले पाऊल! तुर्की शिपायांच्या गराड्यामुळे व्हिअेन्नाचा सर्व जगाशी संपर्क तुटला होता. परंतु रोमन बादशहा लिओपोल्ड हा तुर्की शिपायांचा गराडा पडण्यापूर्वीच तेहतीस हजार ऑस्ट्रियन शिपायांची फौज घेऊन पोलिश राजा जॉन सोबेस्की याला मदत करण्यासाठी सज्ज होता.

'लिओपोल्डने आपल्याला त्वरित मदत करावी' हा संदेश त्याच्यापर्यंत पोचविण्यास कोणी तयार आहे का असे आवाहन व्हिअेन्नाचा कमांडर रुडीगर फॉन स्टाऱ्हेम्बर्ग Rudigen von stanhembeg याने केले. कमांडरचे आव्हान स्वीकारले एका धाडसी पोलिश तरुणाने! त्याचे नाव होते जॉज कोल्टशिट्स्की! तुर्कस्तानी लोकांबरोबर काही काळ वास्तव्य केल्यामुळे त्यांची भाषा त्याला सफाईदारपणे बोलता येत होती. त्याने तुर्कस्तानी सैनिकाचा पोषाख चढवला आणि आपल्या धोकादायक कामगिरीस सुरुवात केली शत्रूच्या नजरा चुकवीत डॅन्युब नदी पार करून राजधानीबाहेर सज्ज असलेल्या लिओपोल्डला संदेश पोचवला आणि हा बहादूर त्याच पावली 'लिओपोल्ड मदतीला येत आहे' ही आनंदाची बातमी सांगण्यासाठी पुन्हा व्हिअेन्नाला परतला. आपल्या रक्षणासाठी लिओपोल्ड ताज्या सैनिकांची कुमक घेऊन येत आहे हे ऐकल्यावर पराभवाच्या भीतीने खचलेल्या सैन्याने पुन्हा उभारी धरली. हे युद्ध चालू असेपर्यंत कमांडर आणि लिओपोल्ड यामधील संपर्क अधिकारी म्हणून कोल्टशिट्स्कीने मोलाची कामगिरी बजावली. या युद्धात ऑस्ट्रियाची सरशी झाली.

माघार घेण्याच्या प्रसंगी तुर्कस्तानी सैन्याचा अधिकारी कारा मुस्ताफा याला रणांगणावरून पळ काढावा लागला. प्रत्यक्ष जिवावर बेतल्यावर अन्य मौल्यवान् वस्तूंची काय पर्वा ! जीव वाचवताना तुर्कस्तानी सैन्याने आपली शस्त्रास्त्रे कपडेलत्ते, सोने नाणे,

धनधान्याची रसद या साऱ्यावर पाणी सोडले. दैवयोगाने त्या सामानात अनेक पोती कॉफीच्या बिया होत्या. कारा मुस्ताफाने हीच कॉफी जर युद्धाआधी आपल्या सैन्याला पाजली असती तर कदाचित कॉफीपानाने उल्हसित व तरतरीत होऊन सैनिकांना आपल्या शौर्याची चुणूक दाखवता आली असती असा तर्क काही इतिहासकार करतात. व्हिअेन्नामधील नागरिकांना कॉफीच्या बिया म्हणजे घोड्याचा खुराक म्हणून वापरले जाणारे धान्य असावे असे वाटले. परंतु कॉलशिट्स्कीने तुर्कस्तानात असताना 'बट्टगी' म्हणून काम केले होते. उत्कृष्ट दर्जाची मोचा कॉफी बनवण्यात तो वाकबगार होता. त्याने कॉफीच्या बियांबद्दलच्या व्हिअेन्नामधील नागरिकांचा गैरसमज दूर केला आणि या बियांपासून उत्कृष्ट कॉफी करून पोलंडचा राजा सोबेस्की याला दिली. राजा या पेयावर खूष झाला आणि त्याने व्हिअेन्नामध्ये कॉफीगृह काढण्यास परवानगी दिली. 'दि ब्लू बॉटल' या नावाने कॉलशिट्स्कीने उघडलेले व्हिअेन्नातील पहिले कॉफीगृह मध्य युरोपातील सर्व कॉफीगृहांचे 'प्रमुख केंद्र' असा बहुमान कॉफीगृहाला लाभला. कॉलशिट्स्कीच्या या अपूर्व कामगिरीबद्दल लोक गौरवाने त्याचा उल्लेख 'ग्रेट ब्रदर हार्ट' असा करीत.

सतराव्या शतकाच्या उत्तरार्धानंतर (१६८५ नंतर) 'व्हिअेन्ना' ही कॉफी या पेयाची राजधानीच झाली. दुधाचे क्रीम घालून केलेली कॉफी किंवा शीतकॉफी हे व्हिअेन्नामधील कॉफीगृहाचे वैशिष्ट्य होते. येथे कॉफीबरोबर भाजलेल्या अंजिरापासून बनवलेले मद्यसुद्धा विकत. चंद्रकोर हे तुर्की सैनिकांचे राष्ट्रीय चिन्ह होते. पराभूत झालेल्या तुर्की सैन्याचे प्रतीक म्हणून चंद्रकोरीच्या आकाराचे ब्रेड रोल्ससुद्धा येथे तयार करीत. त्यांना किपफेल Kipfel म्हणत. कॉफी किंवा मद्याबरोबर व्हिअेन्नातील कॉफीगृहात गरमागरम किपफेलही देत.

प्रोकोपला सुसंधी

व्हिअेन्नातील कॉफीगृहाच्या चर्चा पॅरिसच्या रस्त्यारस्त्यात होऊ लागल्या. पॅरिसवासीयांना कॉफीची चटक लागलेलीच होती. म्हणूनच दारोदारी जाऊन कॉफी विकणाऱ्या फिरत्या दुकानाची गरज उरली नव्हती. याउलट प्रसन्न वातावरण, उत्कृष्ट सुशोभन असलेल्या आकर्षक कॉफीगृहाची निकड त्यांना भासत होती. पास्कलच्या कॉफीगृहात अकरा वर्षे वेटर म्हणून काम करणाऱ्या प्रोकोपने या सुसंधीचा लाभ घेतला. कपभर कॉफीच्या अल्पस्वल्प मोबदल्यात सुखदायी वातावरणात मित्रमैत्रिणींना भेटावे, गप्पागोष्टी कराव्यात आणि फावला वेळ आनंदात घालवावा ही पॅरिसवासीयांची इच्छा प्रोकोपने पूर्ण केली. सेंत जर्मेन येथे त्याने सुरेख कॉफीगृह बांधले. त्यानंतर Ancienne-comedie ॲनाकिन कॉमडि येथे कॉफीगृह सुरू केले. ते कॉफीगृह प्रोकोपची स्मृती जपत आजही मोठ्या दिमाखात उभे आहे !

भारतात प्रवेश

'मक्का' हे इस्लामधर्मीयांचे तीर्थक्षेत्र. हजारो यात्रेकरू प्रतिवर्षी मक्केला जात. यात्रेकरूंना मक्केत सहज प्रवेश असला तरी मक्केत मुबलक असणाऱ्या कॉफीच्या बिया मक्केबाहेर नेण्यास मात्र कायद्याने बंदी होती. परंतु अशाच एका फकिराने (इ. स. १६००) सोळाशेच्या

सुमारास चोरून, लपवून कॉफीच्या बिया भारतात आणल्या. त्या फकिराचे नाव होते बाबा बुढण ! त्याने आणलेले बी कर्नाटक राज्यातील चंद्रगिरी टेकडीवर लावण्यात आले. या कॉफीच्या रोपांपासून पुढे अनेक ठिकाणी कॉफीची लागवड करण्यात भारतीय यशस्वी झाले. कर्नाटकच्या कॉफीच्या लागवडीखालील डोंगराळ भागाला या फकिराचे नाव देऊन कर्नाटकवासीयांनी बाबा बुढण्‌ची स्मृती जागृत ठेवली आहे. दक्षिण भारतात कॉफीची लागवड सुरू होऊन दोन शतके लोटली तरी तिला म्हणावे तसे महत्त्व मिळाले नाही. त्यानंतर कॉफीच्या लागवडीचे महत्त्व लक्षात घेऊन इ. स. १७९९ साली ईस्ट इंडिया कंपनीने प्रायोगिक तत्त्वावर 'तेलीचरी' येथे कॉफीची लागवड केली. ती यशस्वी झाल्यामुळे दक्षिण भारतातील घाटाच्या उतारावर पद्धतशीरपणे कॉफीच्या लागवडीस सुरुवात झाली. येथील जंगले तोडून उतारावरील अनेक हेक्टर जमिनीत कॉफीची लागवड केली.

कॉफीची लागवड

सतराव्या शतकाच्या अखेरपर्यंत युरोपियनांना लागणारी सर्व कॉफी अरबस्थानातून येत असे. येमेन, एडन, मोका या अरबस्तानी साम्राज्यात कॉफीचे उत्पादन होई आणि तेथून दळलेली कॉफी, इटली, फ्रान्स, इंग्लंड, ऑस्ट्रिया, जर्मनी इ. युरोपिय देशात तसेच अमेरिकेत निर्यात होई. सतराव्या शतकाअखेरपर्यंत अरबस्थानची कॉफीच्या निर्मितीबाबतची मक्तेदारी कायम होती. ही मक्तेदारी अबाधित रहावी म्हणून अरबांनी दोन कायदे केले. आपल्या देशांतून कॉफीच्या बिया निर्यात करण्यास त्यांनी बंदी घातली. इतर देशवासीयांना आपल्या देशातील कॉफीच्या लागवडीच्या प्रदेशात प्रवेश करण्यास पूर्ण मज्जाव केला. या दोन्ही युक्त्यांमुळे राजरोसपणे कॉफीची रोपे मिळवणे बाहेरच्या देशातील व्यापाऱ्यांना कठीण होऊन बसले ! कोणत्याही गोष्टीला कायद्याने बंदी केली तर तो कायदा धाब्यावर बसवून चोरट्या मार्गाने ती गोष्ट करण्यात माणसाला पुरुषार्थ वाटतो. शिवाय त्यात आर्थिक फायदाही असतोच. त्यामुळे 'येन केन प्रकारेण' ही कॉफीची रोपे मिळवण्यासाठी अरबस्तानातील व्यापाऱ्यांची धडपड सुरू झाली.

मक्केहून येणाऱ्या यात्रेकरूंनी नियम धाब्यावर बसवून अवैध मार्गानी कॉफीच्या बिया भारतात आणल्या. डच हेरसुद्धा अरबस्तानातून कॉफीची रोपे पळवण्यात अखेर यशस्वी झाले. डच प्रवासी फॉन हॉम (Van Hom) याने इ. स. १६९० साली कॉफीची रोपे इंडोनेशियातील बटाव्हिया Batavia येथील डच कॉलनीत नेली आणि तेथे कॉफीची यशस्वी लागवड केली. इतर डच दर्यावर्दीसुद्धा आपल्या मायदेशाला विसरले नाहीत हॉलंडच्या पश्चिम किनाऱ्याजवळील लेडन Leyden येथे कॉफीची रोपे रुजवली आणि डचांनी उदार अंत:करणाने इतर युरोपीय देशातील प्रमुख शहरात ती वाटली. चौदावा लुई (सन किंग) यालासुद्धा एक कॉफीचे रोप भेट म्हणून दिले. पॅरिसमधील आपल्या हरितगृहात त्याने अत्यंत काळजीपूर्वक हे रोप वाढविले आणि त्या एका रोपापासून अनेक कॉफीची रोपे निर्माण केली गेली.

इ. स. १७१४ साली पॅरिसमध्ये वाढलेल्या एका छोट्याशा कॉफीच्या झुडुपात संपूर्ण लॅटिन अमेरिकेतील कॉफीचे भविष्य दडलेले होते. गॅब्रिएल मॅथ्यू द क्लीव (Gabriel Mathieu de clieu) हा फ्रेंच कॅप्टन वेस्ट इंडीजमधील मार्टिनिक येथील फ्रेंच वसाहतीत काम करीत होता सुट्टीकरता गॅब्रिअेल पॅरिसला आला असता पॅरिसमध्ये सर्वदूर पसरत असलेली कॉफीगृहे त्याने पाहिली. 'बटाव्हिया' येथील इंडोनेशियन वसाहतीत डचांनी कॉफीच्या रोपांची यशस्वी लागवड केलेली त्याला माहीत होती. बटाव्हियामधील कॉफी उत्पादनाच्या अतिरंजित कथा त्याने युरोपमध्ये ऐकल्या होत्या. गॅब्रिएलची विचारचक्रे फिरू लागली. हाच प्रयोग आपण मार्टिनिकमध्ये करून पहावा असा धाडसी विचार त्याच्या मनात आला.

एखादी सुरेख कल्पना सुचली तरी ती प्रत्यक्षात साकार करणे फारच अवघड असते याचा प्रत्यय गॅब्रिएल द क्लीव्हला आला. राजदरबारातील फ्रेंच वनस्पतीशास्त्रज्ञ अँनॉईन द जस्युए (Antoione de Jussieu) हा पॅरिसमधील कॉफीच्या रोपांचे संगोपन करीत होता. त्यामुळे गॅब्रिएलने आपली आगळीवेगळी कल्पना जस्युएला सांगितली. 'उत्तम वनस्पतीशास्त्रज्ञ' असला तरी जस्युएला षड्रिपूची उपाधी होतीच! द्वेषभावना जागृत झाल्यामुळे कॉफीची रोपे देण्यास त्याने स्पष्ट नकार दिला. अर्थात् या नकाराने निराश होण्याइतका गॅब्रिएल लेचापेचा नव्हता. त्याने फ्रेंच राजवैद्याची मदत घ्यायचे ठरवले. 'कॉफी रोगनिवारक आहे' या युरोपियन डॉक्टरच्या मताला द चिरॅक (De chirac) या राजवैद्याने दुजोरा दिला होता. चिरॅकने जस्युएवर दडपण आणल्यास तो कॉफीची रोपे देईल असे गॅब्रिअेलला वाटले. परंतु चिरॅकने त्याची निराशा केली. अखेर फ्रेंच दरबारातील एका लावण्यवान उच्च अधिकारी स्त्रीने हा पेच सोडवला. आपल्या घराच्या आलिशान दालनात या सर्व अधिकाऱ्यांना मेजवानी दिली आणि भोजनोत्तर उत्कृष्ट दर्जाची कॉफी उंची कपातून पाहुण्यांना दिली. कॉफी हे पेय उत्कृष्ट असून त्यापासून मार्टिनिकमधील फ्रेंचांना वंचित ठेवणे कसे अयोग्य आहे हे या धूर्त ललनेने तेथे हजर असलेल्या अधिकाऱ्यांना पटवले. याचा इष्ट तो परिणाम झाला आणि गॅब्रिएलला कॉफीचे रोप मिळाले !

अपार कष्टाने मिळवलेले हे अनमोल रोप घेऊन गॅब्रिएल मार्टिनिक येथे जाण्यास निघाला. चहूं बाजूंनी काच लावलेल्या लाकडाच्या चौकटीत हे रोप ठेवले असले तरी त्या रोपाला सर्व बाजूंनी धोका होता. बोटीवरील एका डच हितशत्रूने त्या रोपाची फांदीच मोडली. त्या बोटीवर चाच्यांनी आक्रमण केले आणि बोटीवर ताबा मिळवण्याचा अयशस्वी प्रयत्न केला. वाटेत प्रचंड वादळाचा तडाखा बसला आणि बोटीवरील सामानाचे अपरिमित नुकसान झाले. कॉफीचे रोपही यातून सुटले नाही. कॉफीच्या रोपाच्याभोवती लावलेल्या संरक्षक काचांचा चक्काचूर झाला आणि समुद्राचे खारट पाणी त्या रोपाभोवतीच्या मातीत शिरले. या सव संकटाना तोंड देत ते रोप जगले होते. परंतु खरी सत्त्वपरीक्षा पुढेच होती. बोटीवर पिण्याच्या पाण्याची टंचाई निर्माण झाली आणि कप्तानाने पिण्याच्या पाण्याच्या

पुरवठ्यावर नियंत्रण आणले. कॉफीच्या रोपाकरता पाणी पुरवण्यास त्याने स्पष्ट नकार दिला. आता गॅब्रिएलला स्वत:करता मिळणाऱ्या अपुऱ्या पाण्यातील काही भाग कॉफीच्या रोपाकरता देणे भाग पडले. अखेर बोट एकदाची मार्टिनिकच्या धक्क्याला लागली आणि जिवापाड जपलेले कॉफीचे रोप घेऊन गॅब्रिएल घरी आला. आपल्या बागेत अत्यंत काळजीपूर्वक त्याने कॉफीच्या रोपाची लागवड केली आणि त्या नाजूक रोपाभोवती काटेरी झुडुपांचे कुंपण तयार केले रोपाच्या रक्षणाकरता एका सशस्त्र पहारेकऱ्याची नेमणूक केली. गॅब्रिएलच्या कष्टांचे अखेर चीज झाले. ते कॉफीचे रोप तर जगलेच, शिवाय संपूर्ण मार्टिनिक बेटात आणि आसपासच्या सर्व बेटांवर कॉफीची यशस्वी लागवड झाली. गॅब्रिएलच्या वैयक्तिक यशस्वी कामगिरीमुळे वेस्ट इंडिज बेटावर भविष्यात भरभराटीस येणाऱ्या एका उद्योगधंद्याची सुरुवात झाली आणि फ्रान्सच्या इतिहासात एक मानाचे पान लिहिले गेले! गॅब्रिएलने केलेल्या नोंदीमुळे हा इतिहास ज्ञात झाला. त्याने केलेल्या सर्वच कामगिरीबद्दलचे उपकार स्मरून वेस्ट इंडीजमधील फ्रेंचांनी त्याला तहहयात निवृत्तीवेतन दिले.

ब्राझील – पाल्हेटा – कॉफी

ब्राझील हे भविष्यातील कॉफी उत्पादनाचे प्रमुख केंद्र होणार होते. तेथे अजून तरी कॉफीच्या लागवडीस सुरुवात झाली नव्हती. तरीपण ब्राझिलनिवासी कडक पहाऱ्यात बंदिस्त केलेल्या कॉफीच्या बिया मिळवण्याच्या प्रयत्नात होते. पण कॉफीची रोपे चोरून वसाहतीबाहेर नेण्याचा प्रयत्न कोणी केला तर त्याला देहदंडाची सजा होई. कॉफीच्या उत्पादनात डच आणि फ्रेंच यामध्ये नेहमीच चुरस असे. कॉफीच्या उत्पादनातील या प्रतिस्पर्ध्यांमध्ये इ. स. १७२७ साली कोणाचा अम्मल कोठवर असावा या प्रश्नावरून वादविवादास सुरुवात झाली. हा वाद सोडविण्यासाठी डच आणि फ्रेंचांनी ब्राझिलवासीयांची मदत मागितली. ब्राझीलवासीय टपलेलेच होते. या सुसंधीचा लाभ घेऊन 'तुम्हाला मदत करण्यात आम्हाला आनंद वाटतो,' असा मानभावीपणाचा निरोप त्यांनी पाठवला. इसापनीतीमधील 'माकड आणि खवा' या गोष्टीतील बोक्याने जी भूमिका बजावली तीच भूमिका ब्राझिलवासीयांनी पार पाडली.

या कामगिरीवर ब्राझिलियन पायदळातील लेफ्टनंट कर्नल Francisco demelo Palheta फ्रान्सिस्को डिमेलो पाल्हेटा यांची नेमणूक करण्यात आली. सैन्यातील मुत्सद्देगिरीबद्दल ते प्रसिद्ध होते. पाल्हेटा जेव्हा फ्रेंच गिआनामध्ये गेले तेव्हा तेथील फ्रेंच गव्हर्नरने त्यांचे स्वागत केले. फ्रेंच व डच अधिकाऱ्यांशी स्वतंत्रपणे चर्चा आणि विचारविनीमय करून पाल्हेटाने दोघांचे म्हणणे नीट समजावून घेतले आणि उभयपक्षाला मान्य होईल असा मार्ग काढला. हे काम करीत असता धूर्त चाणाक्ष पाल्हेटाने गव्हर्नरच्या लावण्यवान पत्नीबरोबर घनिष्ट संबंध प्रस्थापित केले आणि कॉफीची रोपे मिळवण्याची इच्छा प्रदर्शित केली. फ्रेंच गव्हर्नरने पाल्हेटाच्या सन्मानार्थ एक जंगी मेजवानी आयोजित केली. ही सुसंधी साधून गव्हर्नरच्या पत्नीने हजारो लोकांच्या साक्षीने एक सुरेख पुष्पगुच्छ

पाल्हेटाला अर्पण केला. या सुगंधी रंगीवेरंगी फुलांच्या आत कॉफीची उत्पादक रोपे लपवली होती. फ्रेंच सरकारच्या दृष्टीने गुन्हा ठरलेली कृती फ्रेंच गव्हर्नरच्या पत्नीने अत्यंत चाणाक्षपणे प्रतिष्ठित उपस्थितांच्या साक्षीने पार पाडली. फ्रान्सिस्को पाल्हेटाने दोन्ही आघाड्यांवर विजय मिळवला. मायदेशी परतल्यावर पाल्हेटाने कॉफीची लागवड केली. याच रोपांमुळे भविष्यात ब्राझिल हे कॉफीचे आगर झाले !

कॉफीचे सुवर्णयुग

कॉफीच्या इतिहासातील प्राथमिक अवस्था पार पडली होती. कॉफीच्या लागवडीबाबतचे देशोदेशीचे कपटकारस्थान आता संपुष्टात आले होते. कॉफीची नवीन रोपे आणि पुनरुत्पादक फांद्या अन्याय्य आणि निषिद्ध मार्गाने मिळवण्याची कोणालाच गरज उरली नव्हती. ब्राझिल आणि दक्षिण अमेरिकेतील इतर भागात कॉफीच्या लागवडीचा प्रसार झपाट्याने चालू झाला. जागतिक स्तरावरील कॉफीची वाढती मागणी आणि पुरवठा, काळपट रंगाच्या या पेयाच्या लोकप्रियतेचा आरसा होता. अरबस्तानाच्या वाळवंटातील हे जादूमय पेय पश्चिम युरोपियनांच्या दृष्टीने टवटवी आणणारे लोकप्रिय पेय ठरले होते. दळणवळणाचे अतिसुलभ मार्ग अस्तित्वात नसल्यामुळे सोळाव्या शतकापर्यंत युरोप आणि आशिया खंडात प्रवास करणारांची संख्या मर्यादित होती. त्यामुळे शतकानुशतके युरोपीय, भारतीय आणि इस्लामिक या तिन्ही संस्कृती एकाच पायरीवर होत्या. त्यांच्यात एक प्रकारचे संतुलन होते. सतराव्या अठराव्या शतकात युरोपमध्ये विज्ञान व तंत्रज्ञानात लक्षणीय सुधारणा होत गेल्या आणि या सुधारणांच्या पताका फडकवीत युरोपियनांनी जगाचे कानेकोपरे शोधण्यासाठी अनेक सफरी केल्या. युरोपने प्रगतीची पुढची पायरी ओलांडली. विज्ञान आणि तंत्रज्ञानात क्रांती घडवून आणणाऱ्या तत्कालिन बुद्धिवंतांचे 'कॉफी' हे उत्तेजक पेय ठरले.

कॉफीगृहामध्ये होत असणाऱ्या बुद्धिवंतांच्या वैचारिक देवाणघेवाणीमुळे लंडन आणि पॅरिस येथील कॉफीगृहे माणूस आणि कॉफी यामधील चमत्कारिक गूढ नाते प्रस्थापित करीत. सामाजिक, राजकीय, कलाकार तसेच धंदेवाईक या सर्वच वर्तुळात हा द्रव पदार्थ 'उत्तम पेय' म्हणून मान्यता पावला होता. बौद्धिक, वैचारिक, ऐहिक आणि पारमार्थिक विचारधारांचे कॉफीशी अतूट नाते जुळले. रस्त्याच्या कडेला टेबल, खुर्च्या टाकून या कॉफीगृहांची सुरुवात करण्यात येई. नंतर चारी बाजूला आडोसे टाकून त्याला दुकानाचे स्वरूप देण्यात येई. चारी आडोशांवर वर्तमानपत्रे, कॉफीगृहांची नियमावली, शहरात होणारे तऱ्हेतऱ्हेचे लिलाव आणि तऱ्हेतऱ्हेच्या उत्पादनाच्या जाहिराती आढळत. थोडक्यात लंडनमधील सामाजिक जीवनाचे हुबेहूब दर्शन या कॉफीगृहात होई. केवळ 'एक पेनी' देऊन कोणत्याही नागरिकाला कॉफीगृहात प्रवेश देण्यात येई. गावातील गुणग्राहक विद्वान, पंडित मंडळी तेथे येऊन आपले विचार सर्वांसमोर मांडत. सामान्य माणसाला ज्ञानसंपादन करून बहुश्रुत होण्याची ही सुसंधीच होती. म्हणून कॉफीगृहांना 'पेनी युनिव्हर्सिटी' किंवा 'पैसा विश्वविद्यालय' म्हणत.

अनुक्रमणिका

धगधगत्या फायरप्लेसमधून येणारा धूर, तंबाखूचा वास आणि उकळणाऱ्या कॉफीचा दरवळणारा सुवास हे एकमेकात मिसळून कॉफीगृहातील वातावरण धुंद धुंद करीत. गिऱ्हाईकांनी लावलेली उंची अत्तरे, केसांची सुवासिक तेले, घोडागाडीतून आलेल्या गाडीवानाचा, खोगिराचा विशिष्ट दर्प कॉफीगृहातील वातावरणात भरून राही. कॉफीगृहात सतत गिऱ्हाईकांची जा ये चालू राही. अवघ्या दोन सेंट्समध्ये कॉफीगृहातील वेटर गरमागरम कॉफी गिऱ्हाईकांना देत असत. त्यांच्याजवळ एक पितळी पेटी असे. त्यावर To Insure Promptness (TIP) 'तत्परतेच्या सेवेसाठी' अशी अक्षरे लिहिलेली असत. गिऱ्हाईक स्वखुशीने त्यात वेटरकरता बिदागी टाकीत. अशी झाली 'टिप' या प्रथेची सुरुवात! भोजनोत्तर उपहारगृहातून बाहेर पडताना आजही प्रतिष्ठित मंडळी वेटरने आपली उत्तम बडदास्त ठेवल्याबद्दल वेटरसाठी अशी 'टिप' देतात. या प्रथेचा उदय लंडन, पॅरिसमधील कॉफीगृहात झाला.

ऑलिव्हर क्रॉमवेल (इ. स. १५९९ ते १६५८) या सुप्रसिद्ध ब्रिटिश सेनानीने पुढाकार घेऊन जागतिक स्तरावर 'कॉमनवेल्थ' या प्रॉटेस्टंट संघटनेची स्थापना केली. परंतु कॉमनवेल्थच्या राज्यात सर्वसामान्य नागरिकांवर अनेक बंधने होती. त्यामुळे सतराव्या शतकाअखेरीत इंग्लंड व युरोपमध्ये घडणाऱ्या घटना जाणून घेऊन त्यावर मोकळेपणाने चर्चा करता येईल अशा मंचाची गरज निर्माण झाली होती. ही गरज कॉफीगृहांनी पूर्ण केली. आर्थिक दृष्टीने मध्यमवर्गीय पण उच्चशिक्षित आणि पुढारलेल्या मतांचा एक लोकसमूह लंडनमध्ये अस्तित्वात होता. हा लोकसमूह इतका प्रभावी होता की आपण प्रत्यक्ष राजालासुद्धा शह देऊन पदच्युत करू असा विश्वास त्यांना वाटत होता. याच लोकसमूहातून मुक्त पत्रकारितेची सुरुवात झाली. व्यापाराला चांगले वळण लागले, आणि इंग्लंडचा चेहरा मोहराच बदलला. या सर्व चर्चा कॉफीगृहाच्या वास्तूत झाल्या. न्यायालय, रंगमंच, व्यासपीठ या साऱ्यांची गरज एका कॉफीगृहाने भागवली.

सुलेमान आगाने चौदाव्या लुईच्या कारकीर्दीत घडवून आणलेले कॉफीपानाचे शाही समारंभ, जॉं थीवनॉट आणि सबलिग्नी यांनी साहित्यातून केलेली कॉफी या पेयाची स्तुती, कॅडियॉट या कुब्जाने पॅरिसमधील घरोघरी जाऊन केलेली गरमागरम कॉफीची विक्री अशा अनेक व्यक्तींनी केलेल्या विविध प्रयत्नांमुळे पॅरिसमध्ये कॉफी हे पेय लोकप्रिय झाले. इ. स. १८६९ साली प्रोकोपने अत्यंत धोरणीपणाने पॅरिसमधील सुप्रसिद्ध नाट्यगृहासमोर पहिले कॉफीगृह काढले आणि फ्रान्समधील कॉफीगृहांचा पाया घातला. त्याच्या कॉफीगृहात उत्तम फ्रेंच नट, लेखक, संगीतकार व इतर मान्यवर यांची वर्दळ वाढू लागली. लंडनमधील कॉफीगृहांप्रमाणेच पॅरिसमधील कॉफीगृहे 'अभिजनांच्या भेटी आणि बौद्धिक, सांस्कृतिक, शास्त्रीय, साहित्यिक चर्चा व वादविवादाचे स्थान म्हणून मान्यता पावली.

अनुक्रमणिका

इ. स. १७९० मध्ये बेंजॉमिन फ्रँकलिन हा फ्रेंच शास्त्रज्ञ अमेरिकेत स्वर्गवासी झाला. त्यावेळी प्रोकोपने स्वत: काळा पोशाख परिधान करून या लाडक्या शास्त्रज्ञाच्या मृत्यूविषयक दुखवटा व्यक्त केला. फ्रेंच राज्यक्रांतीच्या वेळी Marat मारत Robespierre रॉबेस्पीअर, Danton दाँते यासारखे मान्यवर या कॉफीगृहात तत्कालिन स्फोटक विषयावर आपले विचार मांडत. पॅरिसमध्ये इ. स. सतराशेच्या सुमारास अनेक कॉफीगृहे निघाली. वॉल्तेर, रूसो, डिडेरॉं यांसारखे अनेक फ्रेंच तत्ववेत्ते आणि विद्वान कॉफीगृहांचे आश्रयदाते होते. पॅरिसमध्ये इ. स. १७१८ साली सुरू झालेल्या 'रिजन्सी' या कॉफीगृहाला दोन शतके विविध क्षेत्रातील नामवंतांची परंपरा लाभली Francois Philidor फ्रँक्वॉय फिलिडॉर हा अठराव्या शतकातील सुप्रसिद्ध बुद्धिबळपटु .. त्याचे कित्येक उत्तमोत्तम डाव या कॉफीगृहात रंगले होते. Victor·Hugo व्हिक्टर ह्युगो, Theophile gautie थिओफाइल गॉतिअे यासारख्या नामवंतांनी रिजन्सी कॉफीगृह गजबजलेले असे. डिडेरॉने आपल्या विश्वकोशाचे सारे लेखन या कॉफीगृहात केले.

इटलीमधील कॉफीगृहांनासुद्धा लंडनमधील कॉफीगृहांप्रमाणे 'पेनी युनिव्हर्सिटी' म्हणत असत. फ्लॉरिन Florain हे इ. स. १७२० साली व्हेनिसमध्ये सुरू केलेले कॉफीगृह. कडाक्याच्या थंडीत कॉफीपानाचा आस्वाद घेण्यासाठी आलेल्या प्रवाशांची करमणूक करणारा गणवेशधारी वाद्यवृंद हे या कॉफीगृहाचे वैशिष्ट्य! या कॉफीगृहाचा पहिला मालक फ्लोरिओनो फ्रान्सेस्कॉनी (Floriono Francesconi) हा धोरणी आणि हुशार होता. त्याच्या कॉफीगृहात व्हेनिसमधील विद्वज्जन आणि मान्यवरांची ऊठबस असे. कॉफीगृह हे त्या अभिजनांचे संपर्कमाध्यम आणि फ्लोरिओनो हा त्यांच्यामधील दुवा होता. सुमारे अडीचशे वर्षाच्या प्रदीर्घ कालावधीनंतर आजही हे कॉफीगृह मोठ्या दिमाखात उभे आहे. अठराव्या शतकात संपूर्ण इटलीमध्ये ठिकठिकाणी अशी कॉफीगृहे सुरू करण्याची लाट आली. अँतोनिओ पेद्रोची (Antonio Pedrochi) याने विद्यार्थी आणि तरुणांसाठी कॉफीगृह सुरू करण्यासाठी पादुआ येथे जागा घेतली. कॉफीगृह बांधण्यासाठी खणत असता दैवयोगाने तेथे त्याला प्रचंड धन मिळाले आणि त्या पैशाचा विनियोग त्याने इटलीमध्ये ठिकठिकाणी कॉफीगृहे सुरू करण्यासाठी केला.

ब्रिटिश राजसत्तेने चहावर लादलेल्या जबरदस्त कराचा निषेध म्हणून या सर्व मंडळींनी जहाजावरील २४२ चहाची मोठी खोकी समुद्रात ढकलून दिली. या दुर्घटनेमुळे एका रात्रीत देशातील आम जनता 'कॉफी' या पेयाकडे वळली. आज दोन शतके लोटल्यावरसुद्धा चहाविषयीची कटुता अजून कमी झाली नाही. चहावर बहिष्कार टाकणाऱ्या वसाहतवाद्यांची तहान भागविण्यासाठी फ्रेंच आणि डच व्यापाऱ्यांनी त्यांना स्वस्त दराने मुबलक कॉफीच्या बिया पुरवल्या. त्यानंतर मात्र अमेरिकन व्यापाऱ्यांनी मार्टिनिक, प्युर्टोरिको, हैती या अमेरिकेच्या शेजारच्या वेस्ट इंडिज बेटांवरून भरपूर कॉफी आणली. एकोणिसाव्या शतकात

'कॉफीपान' करणाऱ्या युरोपियनांच्या झुंडी अमेरिकेत स्थायिक होण्यासाठी येऊ लागल्या. या नवीन भूमीला आपलेसे मानताना कॉफीपानाची आवडही या मातीत रुजवली. मेक्सिकन युद्धात भाग घेतलेल्या अमेरिकन सैनिकांना अन्य शिध्याबरोबर कॉफीच्या बियासुद्धा देत. या बिया भाजून त्यांचा अर्क व दूध यांचे मिश्रण करून मेक्सिकन पद्धतीने केलेली कॉफी त्या सैनिकांना आवडू लागली. अमेरिकन यादवी युद्धातही सैनिकांचा इतर शिध्यामध्ये आठ पौंड दळलेल्या कॉफीचा समावेश असे. हा शिधा बारा दिवसाकरता होता! 'कॉफी' हे पेय अमेरिकनांच्या जीवनाचा अविभाज्य घटक बनला होता हे यावरून सिद्ध व्हावे!

औद्योगिक क्रांतीमुळे कारखाने, गिरण्या, कचेऱ्या यांचे जाळे जगभर विणले गेले. यांच्या रूपाने कॉफीला जणू काही नवीन 'घर' मिळाले. जगातील लोकांचे राहणीमान आर्थिक व्यवस्था आणि सामाजिक चालीरिती यात आमूलाग्र बदल झाला. उत्साहवर्धक ताजेतवाने करणारे हे पेय सर्व कामगारांनी आपलेसे केले. या अमृतपानामुळेच दिवसाचे सोळा सोळा तास काम करणे त्यांना शक्य झाले असावे. एवंच अमेरिकन जनतेत कॉफीची आवड वाढीस लागल्यामुळे तेथेसुद्धा ठिकठिकाणी कॉफीगृहे सुरू झाली. युरोपमधील कॉफीगृहांपेक्षा न्यूयॉर्क, बोस्टन, बाल्टिमोर, फिलाडेल्फिया येथील कॉफीगृहांचे स्वरूप थोडे वेगळे होते. येथे कॉफीबरोबर इतर सर्व प्रकारची पेये, खाद्यपदार्थ आणि जेवणसुद्धा दिले जाई. कॉफीगृहात बसून तासन्तास गप्पा मारणे हा वेळेचा अपव्यय आहे असे अमेरिकनांना वाटे. अमेरिकेतील स्त्रिया युरोपमधील स्त्रियांपेक्षा सामाजिक आणि आर्थिक व्यवहार पाहण्यात अग्रेसर असत. म्हणून इ. स. १६७० साली डोरोथी जोन्स या अमेरिकन महिलेला बोस्टनमधील पहिले कॉफीगृह सुरू करण्याचा परवाना दिला गेला. अमेरिकेतील अनेक कॉफीगृहे महिला चालवीत.

इ. स. १६९७ साली सुरू झालेले बोस्टनमधील 'ग्रीन ड्रॅगन' हे कॉफीगृह मात्र युरोपियन कॉफीगृहांच्या धर्तीवर चालवले गेले. सुमारे १३५ वर्षे तेथे प्रथितयश नागरिकांची ऊठबस असे. डॅनियल वेब्स्टर यांनी या कॉफीगृहाचे नामकरण केले होते 'क्रांतीचे केंद्रस्थान.' तेथे घडत असलेल्या उलाढालींची कल्पना येण्यास हे नाव पुरेसे आहे !

इ. स. १७३७ ते १८०४ या काळात चालू असलेले न्यूयॉर्कमधील 'व्यापाऱ्यांचे कॉफीगृह' हे आर्थिक उलाढालींचे केंद्र होते. इ. स. १७८४ साली न्यूयॉर्क बँकेचा कच्चा आराखडा याच कॉफीगृहात तयार झाला. इ. स. १७८९ साली निवडून आलेल्या प्रेसिडेंट वॉशिंग्टन यांचे स्वागतही याच कॉफीगृहात झाले. इ. स. १७९० साली शेअर्सच्या विक्रीची सुरुवातसुद्धा याच कॉफीगृहात झाली. थोडक्यात अनेक ऐतिहासिक, सामाजिक, आर्थिक, राजकीय घटना कॉफीगृहाच्या वास्तूत घडून आल्या.

इ. स. १७९१ न्यूयॉर्कमध्ये सुरू झालेल्या टॉंटीन (Tontine) या कॉफीगृहाची इमारत भव्य आणि प्रेक्षणीय होती. न्यूयॉर्कमधील प्रेक्षणीय स्थळात या कॉफीगृहाची गणना होई.

अनुक्रमणिका

अशा तऱ्हेने कॉफीगृहे युरोप, अमेरिकेच्या सामाजिक, राजकीय, आर्थिक, सांस्कृतिक स्थित्यंतराचे प्रतीक होती !

जागतिक उत्पादन

इ. स. अठराशेच्या सुमारास सर्व जग कॉफीचा आस्वाद घेऊ लागले आणि त्याचवेळी सर्व जगभर विपुल प्रमाणात कॉफी उपलब्ध होऊ लागली. इ. स. १६९० पर्यंत अरबस्तान हा एकमेव देश साऱ्या जगभर कॉफीचा पुरवठा करीत असे त्यानंतरच्या शतकात म्हणजे अठराव्या शतकात वेस्ट इंडीज बेटांपैकी जमायका, हैती, ग्वाडीलोप, प्युर्टोरिको यासारखी बेटे तसेच क्युबा येथे कॉफीचे उत्पादन होऊ लागले आणि प्रामुख्याने याच प्रदेशातून युरोपला कॉफीचा पुरवठा होऊ लागला. इ. स. १८३० च्या सुमारास जावा, सुमात्रा येथील डच कॉलनीतील कॉफी सर्वोत्कृष्ट ठरली आणि ॲम्स्टरडॅम हे कॉफीचे प्रमुख केंद्र बनले. इ. स. १८५० च्या सुमारास भारत आणि सिलोन या दोन्ही देशात ब्रिटिशांनी कॉफीचे व्यापारी उत्पादन सुरू केले आणि जागतिक बाजारपेठेत वर्चस्व मिळवण्याचा प्रयत्न केला.

एकोणिसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात 'हेमिलिया वेस्टॅट्रिक्स' (Hemileia Vastatrix) या रोगाने आशिया खंडातील कॉफीच्या रोपांना ग्रासले. त्यामुळे सिलोन, भारत, जावा, सुमात्रा, मलाया या सर्व देशातील कॉफीची लागवड नष्ट झाली. 'पंत मेले, राव चढले' तसेच कॉफीच्या बाबतीत झाले. आशियाई कॉफी उत्पादनाचा ऱ्हास ही ब्राझिलच्या दृष्टीने सुसंधी ठरली. इ. स. १७२७ साली पाल्हेटाने मोठ्या युक्तीने मिळवलेल्या कॉफीच्या रोपापासून ब्राझिलमधील कॉफी उत्पादनाचा 'श्रीगणेशा' झाला होता. अठराव्या शतकाअखेरपर्यंत 'ऊस' हे ब्राझिलचे प्रमुख उत्पादन होते. संपूर्ण युरोपला ब्राझिलमधून साखरेचा पुरवठा होत असे.

युरोपमध्ये नवनवीन शोध लागत गेले आणि ब्राझिलमधील साखरेचे भवितव्य बदलले इ. स. १७४७ साली मार्ग्रफ (Mangraf) या जर्मन रसायन तज्ज्ञाने 'बीट' या अन्नसंचयी मुळात साखर असते हे दाखवून दिले. इ. स. १७९७ मध्ये सायलेशियन आर्चर्ड (Silesian Archand) याने मोठ्या प्रमाणावर कारखान्यात बीटपासून साखरनिर्मिती करण्याचे तंत्र विकसित केले. क्रांतिकारी युद्धाच्या काळात फ्रान्सला बाह्यजगाशी संपर्क ठेवणे अशक्य झाले आणि फ्रान्सला होणारा साखरेचा पुरवठा खंडित झाला. त्यावेळी नेपोलियनच्या आज्ञेनुसार ऐंशी हजार एकर जमिनीत बीटची लागवड केली. इ. स. १८३०च्या सुमारास फ्रान्स आणि जर्मनी या देशात बीटपासून भरपूर प्रमाणात साखरेचे उत्पादन होऊ लागले. साखरेच्या बाबतीत युरोप बऱ्याच अशी स्वयंपूर्ण झाला. युरोपियनांना ब्राझिलमधून कॉफी आयात करण्याची गरज उरली नाही. युरोपला आता कॉफी हवी होती. युरोपीय जनमानसात नव्याने निर्माण होणारी कॉफीची आवड आणि युरोपीय देशात ठिकठिकाणी सुरू झालेली कॉफीगृहे त्यामुळे युरोपची कॉफीची मागणी वाढती होती. त्यामुळे ब्राझिलवासीयांनी आपले लक्ष कॉफी उत्पादनावर केंद्रित केले.

ब्राझिलचे हवामान आणि जमीन ही कॉफीच्या पिकाला अनुकूल होतीच. शिवाय ब्राझिलमधील राज्यकर्त्यांचे कॉफीच्या उत्पादनाला सहकार्य होते. ब्राझिलमधील असंख्य गुलामांमुळे कॉफीच्या मळ्यात अथक परिश्रम करणारे मनुष्यबळ उपलब्ध झाले. कॉफीच्या बागाईतदारांनी या गुलामांच्या मदतीने ब्राझिलमधील घनदाट जंगलांचा मागोवा घेतला. तेथील जंगली झाडे तोडून भर उन्हाळ्यात वणवे पेटवून जमिनीची उत्तम मशागत केली. वृक्षांची रास ही नैसर्गिक खतेच होत ! अर्थातच त्यामुळे जमिनीचा कस सुधारला. ब्राझिलमधील दमट हवा आणि ढगाळ वातावरण यामुळे कॉफीच्या रोपांना लागणाऱ्या सावलीचा प्रश्न सुटला. अनुकूल पर्यावरण, काटेकोर आखणी आणि योग्य दिशेने केलेली मेहनत यामुळे प्रतिवर्षी ब्राझिलमधील कॉफी उत्पादनाचा आलेख चढता राहिला.

उत्तम कॉफीच्या उत्पादनाला अनुकूल राजकीय वातावरण लाभले. इ. स. १८७० च्या सुमारास ब्राझिलवर दुसऱ्या पेड्रोचा अंमल होता. दूरदृष्टी असलेल्या उदारमतवादी राजाने जाणकार आणि तज्ज्ञ मंडळी सल्लागार म्हणून निवडली आणि त्यांच्या सहाय्याने कॉफीचे मळे आणि कॉफी निर्यातीची बंदरे यांना जोडणारे रेल्वे आणि रस्त्यांचे जाळे तयार केले. कॉफी उत्पादनाला वाहतुकीच्या अत्याधुनिक सोयीची जोड मिळाल्यामुळे कॉफी निर्यात करणे अधिक सोईस्कर होऊ लागले. आपल्या कारकीर्दीत पेड्रोने "गुलामांना होणारी अपत्ये ही गुलाम न राहता स्वतंत्र नागरिक म्हणून जगू शकतील" असा कायदा केला. त्याची कन्या इसाबेला हिने याबाबतीत पित्याच्या पुढचे पाऊल टाकले. इ. स. १८८८ मध्ये इसाबेलाने ब्राझिलमधील सात लाख गुलामांना मुक्त केले. परिणामत: कॉफीच्या मळ्यामध्ये मजुरांचा तुटवडा भासू लागला. इटली, जर्मनी, पोर्तुगाल, स्पेन, मध्य युरोपमधील इतर देश येथील लोकांनी स्थलांतर करून ही उणीव भरून काढली. लवकरच 'साऱ्या जगाला कॉफीचा पुरवठा करणारे राष्ट्र' अशी ब्राझिलची ख्याती झाली; ती आजतागायत कायम आहे ब्राझिलने केलेल्या कॉफीच्या प्रचंड उत्पादनामुळे कॉफी हे पेय उच्चभ्रू समाजापुरते मर्यादित न राहता 'सर्वसामान्यांचे पेय' झाले.

इ. स. एकोणिसशेच्या सुमारास कॉफीच्या जागतिक किमतीत लक्षणीय घट झाली. कॉफीच्या उतरत्या किंमतीमुळे बागाईतदारांच्या कॉफीच्या उत्पन्नात घसरण सुरू झाली. परिणामत: युरोपीय कामगारांना पूर्वी कबूल केलेले वेतन देणे त्यांना परवडेना. 'आमच्या कामगारांना नियोजित वेतन देण्यास जर तुमचे सरकार असमर्थ असेल तर आम्ही आमच्या देशबांधवाना कॉफीच्या मळ्यात काम करण्यास पाठवणार नाही' अशी धमकी देण्यास युरोपीय देशांच्या सरकारांनी सुरुवात केली. परिस्थिती चिघळू नये आणि कामगारांना कबूल केलेले वेतन देता यावे म्हणून ब्राझिल सरकारला आर्थिक मदतीचा हात पुढे करावाच लागला ! इ. स. १९०५ साली ब्राझिलमध्ये कॉफीचे विक्रमी पीक आले. जागतिक पिकाच्या

अनुक्रमणिका

ऐंशी टक्के म्हणजे सुमारे २ कोटी पोती कॉफी एकट्या ब्राझिलमध्ये तयार झाली. १९०५ सालापूर्वी ४०० ग्रॅम कॉफी विकून दोन रुपये तरी मिळत असत. पण आता तीही शक्यता उरली नाही. ब्राझिलची ९० % मालमत्ता कॉफीच्या धंद्यात गुंतवलेली असल्यामुळे विसाव्या शतकाच्या प्रारंभी ब्राझिल आर्थिक विनाशाच्या गर्तेत जाण्याच्या मार्गावर होता.

साव पावलो येथील कॉफीचा व्यापारी अलेक्झांडर सिसिलिआनो (Atexandre siciliano) याने या समस्येवरील उपाय शोधला. "ब्राझिलमधील प्रत्येक राज्याच्या सरकारने आपल्या राज्यात तयार झालेली सर्व कॉफी शेतकऱ्यांकडून खरेदी करावी आणि जागतिक किंमतीत वाढ होईपर्यंत तिचा साठा करून, किंमती ठराविक मर्यादेपर्यंत वाढल्या की ती विकावी व आपली गुंतवणूक वसूल करावी आणि ही कॉफी विकेपर्यंत कॉफीची नवीन लागवड करू नये." अशी सिसिलिओची योजना होती. परंतु साव पावलो या राज्याखेरीज कोणीही या योजनेला अनुमोदन दिले नाही. साव पावलोच्या राज्य सरकारने मात्र सिसिलिओच्या सूचनेबरहुकूम एकूण कॉफीच्या उत्पादनातील जवळजवळ ऐंशी टक्के कॉफी खरेदी केली. या खरेदीकरता अमेरिकन आणि युरोपीय बँकाकडून साडेसात कोटी डॉलरचे कर्ज घ्यावे लागले ! या आकडेवारीवरून कॉफीच्या प्रचंड उत्पादनाची कल्पना यावी. १९०७ ते १९०८ सालापर्यंत आलेले कॉफीचे पीक क्रमशः १९१३ सालापर्यंत विकण्यात आले. सिसिलिओची ही योजना सुरुवातीला यशस्वी झाल्यासारखी वाटली. परंतु तो आभासच ठरला ! कॉफीची नवीन लागवड न करण्याचा सिसिलिओचा प्रस्ताव मात्र बागाईतदारांनी पाळला नाही. त्यांनी आपल्या जुन्या जमिनीत कॉफीची लागवड केलीच, शिवाय नवीन जमीनही कॉफीच्या लागवडीखाली आणली. आपण कॉफीचे जेवढे उत्पादन करू, ते सर्वच्या सर्व उत्पादन विकण्याची जबाबदारी आपले सरकार घेईल या भ्रामक समजुतीत ते होते. ब्राझिलमधील सरकारला आपली चूक समजली. कॉफीच्या किंमती स्थिर ठेवण्यासाठी त्यांनी 'कॉफी संरक्षण संस्था' स्थापन केली. १९२५ सालापासून या संस्थेने केलेल्या कायद्यानुसार पाश्चात्य देशातून जेवढ्या कॉफीला मागणी येईल तेवढीच कॉफी मळ्यामधून बाहेर काढली जाऊ लागली. उरलेली कॉफी साठविण्यासाठी जागोजागी मोठाली गोदामे बांधली. तरीसुद्धा उत्पादन आणि मागणी यांचे गुणोत्तर जुळेना. शेवटी या संस्थेला कॉफीच्या बिया जाळण्याचा कठोर निर्णय घेणे भाग पडले. इ. १९३४ ते ४४ या दहा

वर्षात कॉफीच्या बियांनी भरलेली लाखो पोती जाळावी लागली. या चॉकलेटी सोन्याच्या लालसर काळ्या ज्वाळांनी सारा आसमंत भरून गेला ! याचे हृदयद्रावक वर्णन अँड्रीस युरीब (Andres uribe) याने केले होते.

दुसऱ्या महायुद्धाच्या वेळी परिस्थिती पुन्हा बदलली. कॉफीच्या किंमतीत हळूहळू वाढ होऊ लागली. शेतकरी पुन्हा नव्याने आपल्या कॉफीमळ्याकडे वळले आणि कॉफीची

लागवड करू लागले. पुन्हा कॉफीचे उत्पादन पूर्ववत सुरू झाले. ब्राझिलमध्ये आता 'कॉफी विकास संस्था' स्थापन करण्यात आली. या संस्थेतर्फे शेतकऱ्यांना कॉफीचे नवनवीन दर्जेदार बियाणे पुरवणे, रोपांची काळजी घेणे, खते घालणे, जंतुनाशकांची फवारणी करणे याबाबतीत सर्वतोपरी सहाय्य करण्यात आले. साव पावलो हे राज्य अगदी छोटे. संपूर्ण ब्राझिलचा अवघा तीन टक्के भाग या राज्याने व्यापला आहे. तरीसुद्धा संपूर्ण ब्राझिलमध्ये तयार होणाऱ्या कॉफीच्या तिसरा हिस्सा कॉफी या एका राज्यात होते. ब्राझिलची अर्थव्यवस्था वरीचशी कॉफीवर अवलंबून आहे. कॉफीतून मिळणाऱ्या उत्पन्नातून ब्राझिलवासीयांनी आपला उत्कर्ष साधला आहे. विज्ञान, शिक्षण, कला यांचा विकास झाला. कारखाने गिरण्या, दळणवळणाच्या अत्याधुनिक सोयी ब्राझिलवासीयांना उपलब्ध झाल्या.

कोलंबियातील कॉफी

कोलांबिया हे ब्राझिलच्या वायव्येकडील शेजारी राष्ट्र. ब्राझिलमधील कॉफीचा इतिहास म्हणजे पर्यावरणीय, भौगोलिक आणि राजकीय अनुकूलतेचा इतिहास. कोलंबियातील परिस्थिती ब्राझिलच्या अगदी उलट. येथील कॉफीचा इतिहास म्हणजे बदलत्या आणि प्रतिकूल भौगोलिक पर्यावरणावर सातत्याने मात करून केलेला कॉफीचा विकास !

दक्षिण अमेरिकेतील कोलंबिया हे राष्ट्र म्हणजे विषुववृत्ताच्या उत्तरेकडे आणि दक्षिणेकडे हातपाय पसरलेला प्रदेश. भरपूर पावसाचे वरदान लाभलेली आणि अँडीज पर्वताच्या विस्तीर्ण रांगांनी नटलेली भूमी ! कोलंबियातील कॉफीची लागवड अँडीज पर्वताच्या उतरणीवर करावी लागली. डोंगरउतरणीवरील लागवडीमुळे शेती करणे, बियाणे मिळवणे कॉफीवर प्रक्रिया करणे, ती निर्यात करणे यासारख्या अनेक गोष्टी कष्टदायक! उतरणीवरील कॉफीच्या मळ्यांमध्ये कोणत्याही शेतकीय अत्याधुनिक मशीनरीचा वापर करणे आणि यांत्रिक फायदा मिळवणेही गैरसोयीचे, म्हणून कॉफीच्या मळ्यातील सर्व कामे हातांनीच करावी लागत. खोल दऱ्याखोऱ्या, उंचसखल व नागमोडी वळणांचे रस्ते यामुळे कॉफी निर्यात करणाऱ्या बंदरापर्यंत पोचणे अतिशय जिकीरीचे. स्पॅनिशांनी जेव्हा कोलंबियाचा शोध घेण्यास सुरुवात केली तेव्हा हा दऱ्याखोऱ्यांचा प्रदेश पाहून 'वेडे, गरुड आणि खेचरे अशांसाठी योग्य असलेला प्रदेश' या शब्दात कोलंबियाविषयीची उपेक्षा व्यक्त केली होती. तरीसुद्धा स्पॅनिशांनी दोन शतके कोलंबियावर राज्य केले. सोने आणि मौल्यवान रत्नांच्या खाणींचा शोध घेतला आणि त्या खाणींच्या जवळपास तत्कालीन शहरे वसवली.

अठराव्या शतकाच्या अखेरीस कोलंबियातील घनदाट जंगले धुंडाळण्यास पायी किंवा खेचरावर स्वार होऊन जावे लागे. या प्रवासात अनेक नद्यांची पात्रे पार करावी लागत. डोंगराच्या कडेकपारी आणि दऱ्याखोऱ्यांचा मैलोनमैल प्रदेश तुडवावा लागे. मॅग्डालीना (Magdalena) ही कोलंबियातील सर्वात मोठी नदी जणू कोलंबियाची गंगा ! स्पॅनिशांनी

अनुक्रमणिका

मोठ्या कष्टाने आणि जिद्दीने मॅग्डालीनाच्या काठाकाठाने जाऊन आसपासच्या प्रदेशाचा शोध घेत कॉफीचे मळे फुलवले. पॅरिसमधील शाही बगिच्यातील कॉफीचे रोप मिळवून दि कल्यूने फ्रेंच वेस्ट इंडीज कॉलनीत कॉफीची लागवड करण्यात सुरुवात केली होती. याच प्रदेशातून कॉफीच्या बिया आयात करून अठराव्या शतकाच्या अखेरीस (Cucuta) कुकुटा या कोलंबियातील शहराजवळ कॉफीच्या लागवडीस सुरुवात केली. दळणवळणाच्या अत्याधुनिक साधनांच्या अभावामुळे खेचरांच्या पाठीवरून कॉफीच्या बियांची पोती वाहून न्यावी लागत. घनदाट जंगले आणि डोंगराळ भागातील चढउतार पार करून कॉफीच्या बियांची पोती मरॅकैबे (Maracaibo) बंदरापर्यंत आणण्यास तब्बल दोन आठवड्यांचा कालावधी लागे !

कॉफीचे मळे आणि कोलंबियातील इतर प्रदेश व बंदरे याला जोडणारी अतिप्रगत संपर्कमाध्यमे नसूनसुद्धा कोलंबियातील कॉफीचे उत्पादन वाढू लागले. ज्या शेतकऱ्यांना इतर पिके घेण्यात अपयश आले ते शेतकरी उत्तम पीक घेण्याच्या आशेने कॉफीच्या लागवडीकडे वळले.एकोणिसाव्या शतकाच्या मध्यावर जागतिक स्तरावरील कॉफीची मागणी एकोणिसाव्या शतकाच्या प्रारंभीच्या कॉफीच्या मागणीच्या दुप्पट झाली. मागणी वाढल्याबरोबर कॉफीचे भावसुद्धा वाढले. कॉफीच्या पिकाला उत्तम भाव मिळण्याची शक्यता निर्माण झाल्यामुळे बागाईतदारांनी इतर पिकांना डावलून कॉफीच्या लागवडीवर आपले लक्ष केंद्रित केले. इ. स. १८२४ साली मॅग्डालीना नदीतून पहिली स्टीमबोट चालू झाली. त्यामुळे मॅग्डालीना नदीच्या काठावरील प्रदेशात होणारी कॉफी बंदरापर्यंत सुलभपणे पाठवता येऊ लागली. एकोणिसाव्या शतकाच्या मध्यावर घडलेल्या या तीन अनुकूल घटनांमुळे कोलंबियातील कॉफी उत्पादनाला एक नवीन परिमाण लाभले !

तंत्रज्ञानातील या नवनवीन सुखसोयीमुळे कोलंबियातील शेकडो मैल दूरवर पसरलेले अनेक प्रदेश जवळ आले. त्यांना आपापसात संपर्क साधणे सहजसुलभ झाले. अँडीज पर्वतरांगातून वाट काढत खळाळत वाहणाऱ्या नद्यांकाठी वसलेली छोटी छोटी खेडी एकमेकांना जोडली गेली. एकाकी पडलेले अँडीज पर्वतसुद्धा जणू माणसाळले! दळणवळणाच्या या सुविधांमध्ये भर पडली रेल्वेची ! कोलंबियातील सर्व छोटी मोठी खेडी, शहरे, बंदरे ही रेल्वेमुळे एकमेकांना जोडली गेली. इतकेच नव्हे तर चिली, पेरू, . इक्वेडॉर यासारख्या शेजारी देशांमधील अंतरही कमी झाले. याच सुमारास पनामा कालवा आम जनतेकरता खुला झाला. साहजिकच कोलंबियाच्या पॅसिफिक किनारपट्टीवरील ब्युनाव्हेंचुरा (Buenaventura) या बंदरातून न्यूयॉर्क, लंडन, हॅम्बर्ग, न्यू ऑर्लिअन्स इत्यादी शहरांशी संपर्क ठेवणे सहजसाध्य झाले. ब्युनाव्हेंचुरा हे कोलंबियातील कॉफी व्यापाराचे सर्वात मोठे केंद्र झाले.

चुकत माकत केलेले प्रयोग, त्यातून काढलेले निष्कर्ष यातूनच आपण शिकत असतो. कोलंबियातील कॉफीचे बागाईतदारही याला अपवाद नव्हते. समुद्रसपाटीवरील प्रदेशात कॉफीची लागवड केल्यास कॉफीचे भरपूर उत्पादन होई. परंतु त्या कॉफीचा दर्जा निकृष्ट असे जागतिक बाजारपेठेत अशी निकृष्ट कॉफी कमीत कमी भावात विकावी लागे! याउलट २००० ते ६००० फूट उंचीवरील प्रदेशात कॉफीचे उत्तम पीक येई. येथील कॉफीची लालचुटुक फळे दळदार, मोठी असत आणि त्यातील कॉफीच्या बियांना उत्तम स्वाद असे. अशा सर्वोत्तम स्वादाच्या आणि दाट अर्क देणाऱ्या कॉफीला जागतिक बाजारपेठेत मागणी असे आणि अशा कॉफीला उत्तम भाव येई. त्यामुळे कोलंबियातील बागाईतदार उंचावरील प्रदेशात कॉफीची लागवड करू लागले तर समुद्रसपाटीवर भाज्यांचे मळे फुलवू लागले. फळबागा विकसित करू लागले. शेकडो एकर जमिनीत कॉफीची नव्याने लागवड केल्यामुळे १८९० सालापर्यंत 'कॉफी' हे कोलंबियातील निर्यातीचे प्रमुख उत्पादन ठरले!

इ. स. १८९९ साली कोलंबियात रक्तरंजित क्रांती झाली. सारे शेतकरी आणि बागाईतदार या क्रांतीत सामील झाले. झाडावरील लालचुटुक कॉफीची फळे तोडायला मनुष्यबळ उरले नाही. कॉफीच्या धंद्याला उतरती कळा लागली. याच सुमारास कॉफीच्या ब्राझिलमधील विक्रमी उत्पादनामुळे कॉफीच्या किंमतीत घसरण झाली होती. परंतु १९०३ सालापासून पुन्हा एकदा कोलंबियातील शेतकऱ्यांनी आपले लक्ष कॉफीच्या मळ्याकडे वळवले. कॉफीचे मळे, आणि बंदरे यांना जोडणारे नवे रेल्वमार्ग, नद्यांच्या अरुंद प्रवाहातून मालाची ने आण करणाऱ्या बोटी, राष्ट्रीय महामार्ग आणि विमाने यांचे जाळे विणले गेले.

कोलंबियातील कॉफी उत्पादनात वैयक्तिकरित्या कॉफीचे उत्पादन करणाऱ्या छोट्या शेतकऱ्यांचे वर्चस्व असे. एकेका शेतकऱ्याच्या मालकीची ४ ते ५ हजार कॉफीची रोपे असत. डोंगरउतरणीवरील या कॉफीच्या बागा शहरापासून दूरवर असत. डोंगरउतरणीवरील बागांमध्ये शेतकऱ्याच्या संपूर्ण कुटुंबाला कष्ट करावे लागत. कॉफीच्या बियांची खुडणी वर्षातून दोन वेळा करावी लागे. दमट हवामानामुळे कॉफीच्या बिया वाळवणेसुद्धा कठीण होते. याउलट ब्राझिलमध्ये कॉफीच्या बियांची खुडणी वर्षातून एकदाच करण्यात येई. आणि कोरड्या हवामानामुळे बिया वाळवणेही सोपे होई. कॉफीच्या उत्पादनातील या जिकिरीच्या प्रक्रियांमुळे कोलंबियातील कॉफीच्या किंमती ब्राझिलमधील कॉफीपेक्षा सुमारे पंधरा टक्के जास्ती असत. आजही कॉफीच्या उत्पादनात कोलंबियाचा दुसरा क्रमांक लागतो.

कॉफीच्या उत्पादनात ब्राझिल आणि कोलंबिया यांचा वरचष्मा असला तरी इतरही कॉफी उत्पादन करणाऱ्या देशांनी आपले लक्ष कॉफी उत्पादनावर केंद्रित केले आहे. आणि इतरही काही देशांनी कॉफी उत्पादनास सुरुवात केली आहे. येमेनमध्ये कॉफीच्या दंतकथा प्रचारात आल्या हे खरे. परंतु सद्यस्थितीत येमेनेमधील कॉफी उत्पादन नगण्यच म्हणावे लागेल.

अनुक्रमणिका

अरबस्तानाने साऱ्या युरोपला कॉफी या पेयाची ओळख करून दिली आणि सतराव्या, अठराव्या शतकात युरोपला कॉफीचा पुरवठाही केला. परंतु ब्राझिल, कोलंबिया, वेस्ट इंडीज इ. देशात फार मोठ्या प्रमाणावर कॉफीचे उत्पादन सुरू झाल्यामुळे अरबस्तानातील कॉफी मागे पडली. तरीसुद्धा अरबस्तानातील मोचा कॉफी आजही उत्कृष्ट दर्जाची समजली जाते. उत्तम स्वादाची कॉफी घेणाऱ्या रसिकांना 'मोचा' कॉफी हवीहवीशी वाटते. कॉफीचे पहिले रानटी झाड सापडले इथिओपियात. हे राष्ट्र कॉफीच्या जागतिक पुरवठ्यात आजही आपला वाटा उचलीत आहे. वेस्ट इंडीज बेटावरील पहिले कॉफीचे रोप रुजले गॅब्रिएल डी कल्यूच्या अथक प्रयत्नांमुळे. या बेटांवर आजही कॉफीचे भरपूर उत्पादन होते. गेल्या शतकाहून अधिक काळ "हैती" या वेस्ट इंडीज बेटाची अर्थव्यवस्था प्रामुख्याने कॉफीच्या उत्पादनावरच अवलंबून आहे. इ. स. १७९० सालापासून आजपर्यंत हैती बेटावरील छोट्या छोट्या शेतात तयार होणारी ४ ते ८ पौंड कॉफी प्रतिवर्षी निर्यात केली जाते. डॉमिनिक रिपब्लिक येथून इ. स. १८८१ साली १४ लक्ष तर १९९३ साली २ कोटी ६० लक्ष पौंड कॉफी निर्यात झाली. डॉमिनिक रिपब्लिकमधील कॉफी निर्यातीचे प्रमाण सतत वाढते आहे. 'जमायका' या वेस्ट इंडीज बेटावर इ. स. १७३० सालापासून कॉफीचे उत्पादन करतात. ही कॉफी आगळ्यावेगळ्या स्वादासाठी प्रसिद्ध आहे. प्युर्टो रिकोमध्ये इ. स. १७५० पासून कॉफीची लागवड करण्यास सुरुवात झाली. इ. स. १९२५ पर्यंत तेथील कॉफीचे उत्पादन प्रतिवर्षी ३ ते ५ कोटी पौंड होई. १९२६ ते २८ या तीन वर्षांत तेथे झालेल्या प्रचंड वादळामुळे कॉफीचे पीक उद्ध्वस्त झाले. त्यानंतर पुन्हा तेथील कॉफीच्या बागाईतदारानी कॉफी उत्पादनास सुरुवात केली. तेथील कॉफीचा स्वाद उत्कृष्ट असला जरी कॉफीचे उत्पादन मर्यादित असल्यामुळे तेथून कॉफीची निर्यात होत नाही. पेरू व्हेनेझुएला, इक्वेडॉर या तीन दक्षिण अमेरिकेतील देशात एकोणिसाव्या शतकाच्या अखेरीपासून कॉफी उत्पादनास सुरुवात झाली. कॉफीच्या उत्पादनात आजही हे देश अग्रेसर आहेत.

पॅसिफिक महासागरातील हवाई बेटांवर इ. स. १८२५ पासून कॉफीच्या लागवडीस सुरुवात झाली. हवाई बेटावरील जमीन ज्वालामुखीचा उद्रेक होऊन बनलेली असल्यामुळे तेथे कॉफीचे उत्पादन करताना जटिल शेतकी तंत्रे वापरावी लागतात. तेथील कॉफी उत्कृष्ट दर्जाची असते. त्या कॉफीचा पुरवठा प्रामुख्याने उत्तर अमेरिकेला केला जातो. मेक्सिकोमध्ये इ. स. अठराशेपासून कॉफी उत्पादनास सुरुवात झाली असली तरी इ. स. १८७० सालानंतर तेथून कॉफी निर्यात होऊ लागली. अमेरिका हे मेक्सिकोचे शेजारी राष्ट्र, त्यामुळे तोच देश येथील कॉफीचा प्रमुख ग्राहक आहे.

आफ्रिकेतील इथिओपिया हे तर कॉफीचे जन्मस्थान. येथे कॉफीची रानटी रोपे अस्तित्वात असली तरी उत्तम दर्जाच्या कॉफीची लागवड तेथे कोणी केलीच नव्हती. इ. स. १८९३

अनुक्रमणिका

साली रोमन कॅथॅलिक धर्मगुरूंनी उत्तम दर्जाच्या कॉफीची रोपे आफ्रिकेत आणली. तेव्हापासून आफ्रिकेतील कॉफीच्या व्यापारी उत्पादनास सुरुवात झाली. इतक्या उशिरा सुरुवात होऊन सुद्धा कॉफीच्या उत्पादनात आफ्रिकेने आघाडी मारली. जगातील कॉफीच्या चौथा हिस्सा कॉफीचे उत्पादन आफ्रिकेत होते !

भारतात बाबा बुढण या मुसलमान फकिराने इ. स. सोळाशेच्या सुमारास मक्केहून कॉफीच्या बिया आणल्या आणि कर्नाटकात त्यांची लागवड करण्यात आली. तरीसुद्धा व्यापारी तत्त्वावर कॉफीची लागवड करण्यात भारतीयांनी लक्ष दिले नव्हते. इ. स. १७९९ साली म्हणजे दोन शतकानंतर ईस्ट इंडिया कंपनीने या उत्पादनास चालना दिली. कॉफीचा दर्जा सुधारण्यासाठी आणि एकरी उत्पादनात वाढ होण्यासाठी अनेक प्रयोग केले. याचे फलित म्हणून की काय इ. स. १८७० साली भारतातून साडेपाच कोटी पौंड कॉफी निर्यात झाली. हेमिलिया स्ट्रॅट्रिकस या रोगाचा तडाखा सर्व आशियातील कॉफीच्या रोपांना बसला आणि भारतातील कॉफीच्या उत्पादनात घट झाली. स्वातंत्र्योत्तर काळात मात्र कॉफीच्या लागवडीस उत्तेजन देण्यात आले. 'परकीय चलन' मिळवून देणारा एक व्यवसाय या दृष्टीने अनेकांनी कॉफीच्या उत्पादनास सुरुवात केली. भारतातून इ. स. १९७०-७१ साली सुमारे बत्तीस हजार टन, ७१-७२ साली सुमारे पस्तीस हजार टन तर ७२-७३ साली एकावन्न हजार टन कॉफी निर्यात झाली. तरीसुद्धा कॉफीच्या जागतिक व्यापारापैकी भारतीय कॉफीचा भाग फक्त १.२ % आहे. भारतात प्रामुख्याने कर्नाटक, तामिळनाडू आणि केरळ या राज्यात कॉफीचे उत्पादन होते. भारतीय कॉफी उद्योगाच्या विकासासाठी 'भारतीय कॉफी मंडळ' स्थापण्यात आले आहे. या मंडळाने कर्नाटकात बालेहोनूर आणि कूर्गजवळ चेथाली येथे कॉफी संशोधन केंद्रे स्थापली आहेत. या ठिकाणी कॉफीच्या नवनवीन, रोगप्रतिकारक व जास्त उत्पादन देणाऱ्या संकरित जाती निर्माण करून त्यांचा प्रसार केला जात आहे. कॉफी उत्पादन आणि निर्यातीबाबत आपल्या देशातील स्थिती बरीच आशादायक आहे.

(तळटीप – पान ११० वरून)
महान असे विचारवंत मानले जातात. तत्त्वज्ञानाच्या क्षेत्रात त्यांचे स्थान अढळ आहे. तत्त्वज्ञानाच्या क्षेत्रात त्यांनी एका नव्या युगाचा आरंभ केला.

३) पॉल फेयराबेंद (जन्म १९२४ मृत्यू १९९४) – ऑस्ट्रियातील व्हिएन्ना येथे जन्म. त्यांनी विद्यापीठात विज्ञान आणि खगोलशास्त्र हे विषय अभ्यासासाठी निवडले होते. दुसऱ्या महायुद्धात हिटलरच्या सैन्यातले एक अधिकारी म्हणून रशियन आघाडीवर लढताना तीन गोळ्या लागून ते जखमी झाले. यामुळे त्यांना कायमचे अपंगत्व प्राप्त झाले. आयुष्यभर शारीरिक वेदना सहन कराव्या लागत होत्या. अनेक नामवंतांबरोबर हर्ष-विमर्षाचे प्रसंग. यात प्रख्यात तत्त्वज्ञ हायडेगर आणि नाटककार ब्रेक्त यांचा समावेश आहे. एकाच वेळी चार पाश्चिमात्य नामवंत विद्यापीठ्यात प्राध्यापक म्हणून काम केले. विज्ञानाचे तत्त्वज्ञ या स्वरूपात जागतिक कीर्ती मिळविली. 'AGANST METHOD' हा त्यांच्या ग्रंथांपैकी सर्वात अधिक गाजलेला ग्रंथ.

फ्रांझ काफ्का
(१८८३-१९२४)

जागतिक वाङ्मयात स्वतःचे घराणे निर्माण करणारा
जर्मन कथा-कादंबरीकार.

विसाव्या शतकातील
या महान साहित्यिकाचा परिचय करून देणारा
मराठीमधील पहिला ग्रंथ

थोडाबहुत काफ्का

शकु नी. कनयाळकर

१८८३-१९१८ या कालखंडातील काफ्काचा जीवनवृत्तांत.
'द ट्रायल' या कादंबरीचा संक्षिप्त अनुवाद.

चरित्रपट, वाङ्मयसूची इ.आर्टपेपरवरील ५२ छायाचित्रे
एकूण पृष्ठे २६० + ४ + १६

मूळ किंमत रु. २००
'नवी क्षितिजे' च्या वर्गणीदारांना सवलतीची किंमत रु. १२०

त्वरित संपर्क साधा
नाना जोशी
४ अ, सोमणनगर, क्रांतीवीर भाई बालमुकुंद मार्ग, मुंबई ४०० ०१२

अनुक्रमणिका

